

POWERTEC

305S, 365S, 425S & 505S

MANUAL DE UTILIZARE



LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

Declaratie de conformitate
LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A. 

Declara ca echipamentele de sudare:

POWERTEC 305S
POWERTEC 365S
POWERTEC 425S
POWERTEC 505S

sunt conforme cu urmatoarele directive:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

si au fost realizate in conformitate cu
urmatoarele standarde:

EN 60974-1, EN 60974-10



(2009)

Paweł Lipiński
Operations Director

LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland

VA MULTUMIM! Pentru ca ati ales CALITATEA produselor Lincoln Electric.

- Examinati cu atentie ambalajul si echipamentul. Reclamatii pentru deteriorari survenite in timpul transportului trebuie sa fie transmise imediat furnizorului Dvs.
- Inscrieti in tabelul de mai jos, in vederea utilizarii ulterioare, datele de identificare ale echipamentului. Denumirea modelului, numarul de cod si numarul de serie pot fi gasite pe placuta de identificare a echipamentului.

Denumire Model:

Cod & Serie:

Data si locul cumpararii:

CUPRINS

Masuri de securitate a muncii	1
Instructiuni de instalare si de utilizare	2
Compatibilitate Electromagnetica (EMC)	5
Date Tehnice	6
WEEE	7
Lista de piese de schimb	7
Schema Electrica	7
Accesorii	7

Instructiuni de instalare si de utilizare



ATENȚIE

Acest echipament trebuie sa fie folosit numai de catre persoane calificate, instruite corespunzator. Aveti grija ca toate operatiile de instalare, utilizare, intretinere si reparatii sa fie efectuate numai de persoanele calificate. Cititi si insusiti-va instructiunile din acest manual inainte de a utiliza echipamentul. Orice abatere de la aceste instructiuni poate cauza accidentarea sau pierderea vietii operatorului sau deteriorarea echipamentului. Mai jos sunt descrise semnificatiile simbolurilor de avertisment folosite. Lincoln Electric nu este responsabil pentru defectiunile cauzate de instalarea incorecta, intretinerea necorespunzatoare sau folosirea gresita a echipamentului.

	ATENȚIE: acest simbol arata ca instructiunile respective trebuie urmate intocmai pentru a evita accidentarea grava, pierderea vietii, deteriorarea echipamentului. Protejati-va pe dumneavoastra si pe cei din jurul dumneavoastra de accidente grave sau chiar de pierderea vietii.
	CITITI SI INSUSITI-VA INSTRUCȚIUNILE: cititi si insusiti-va instructiunile din acest manual inainte de a utiliza echipamentul. Arcul electric de sudare poate fi periculos. Orice abatere de la aceste instructiuni poate cauza accidentarea, pierderea vietii, deteriorarea echipamentului.
	ELECTROCUTAREA POATE CAUZA MOARTEA: echipamentul de sudare genereaza tensiuni ridicate. Nu atingeti electrodul, clestele de masa sau piesele de sudat atunci cand echipamentul este pornit. Izolati-va din punct de vedere electric de acestea.
	ECHIPAMENT SUB TENSIUNE: intrerupeti alimentarea echipamentului folosind comutatorul corespunzator sau de la tabloul de sigurante, inainte de orice interventie asupra aparatului. Realizati impamantarea echipamentului in conformitate cu regulamentele in vigoare.
	ECHIPAMENT SUB TENSIUNE: verificati periodic starea cablurilor de alimentare si de sudare. Daca descoperiti deteriorari ale izolatiei, inlocuiti imediat cablul respectiv. Nu asezati clestele port-electrod sau pistolul de sudare direct pe masa de sudare sau pe orice alta suprafata care se afla in legatura cu cablul de masa, pentru a evita pericolul amorsarii accidentale.
	CAMPURILE ELECTRICE SI MAGNETICE POT FI PERICULOASE: trecerea curentului electric prin orice conductor genereaza campuri electro-magnetice (EMF). Aceste campuri pot afecta functionarea stimulatoarelor cardiace; persoanele care folosesc stimulatoare cardiace trebuie sa consulte medicul inainte de a folosi acest echipament.
	CONFORMITATE CE: echipamentul corespunde cerintelor directivelor Comunitatii Europene.
	FUMUL SI GAZELE EMISE POT FI PERICULOASE: in timpul sudarii pot fi emise gaze care pot afecta sanatatea. Evitati inhalarea fumului si a gazelor. Pentru aceasta operatorul sa foloseasca sisteme de ventilare sau de aspirare a gazelor si fumului din zona de lucru.
	RADIATIILE EMISE DE ARCUL ELECTRIC POT PROVOCA ARSURI: in timp ce sudati sau asistati la sudare, folositi o masca de sudare cu filtru corespunzator si geam de protectie, pentru a va proteja ochii de stropii de metal topit si de radiatiile emise de arc. Folositi imbracaminte de protectie rezistenta la flacari. Protejati persoanele din jur folosind panouri ne-inflamabile si avertizati-i sa nu priveasca direct arcul electric si sa nu se expuna radiatiilor.
	STROPII DE SUDURA POT PROVOCA EXPLOZII SAU INCENDII: inlaturati pericolele de incendiu din zona de sudare si tineti pregatit in apropiere un extingtor. Stropii de sudura si alte materiale incinse in procesul de sudare se pot strecura usor catre zonele adiacente postului de lucru. Nu executati operatii de sudare pe rezervoare, tobe, containere inainte de a va asigura ca nu exista vapori toxici sau inflamabili. Nu folositi echipamentul in medii cu gaze inflamabile, vapori sau lichide combustibile.
	PIESELE SUDATE POT PROVOCA ARSURI: procesul de sudare genereaza o mare cantitate de caldura. Suprafetele si materialele fierbinti din zona de sudare pot provoca arsuri grave. Folositi manusi de protectie si clesti speciali cand atingeti sau miscati materiale din zona de sudare.
	SIGURANTA: acest echipament poate fi folosit pentru a realiza operatii de sudare ce urmeaza a fi executate in medii cu pericol ridicat de socuri electrice.
	BUTELIILE DETERIORATE POT EXPLODA: folositi numai buteliile care contin gazul de protectie prevazut pentru aplicatia de sudare la care lucrati. Folositi regulatoare de gaz speciale pentru gazul si presiunile respective. Tineti buteliile in pozitie verticala, fixate intr-un suport special. Nu deplasati sau transportati buteliile fara capacele de protectie. Nu permiteti ca nici un cablu sau alta componenta aflata sub tensiune sa atinga buteliile de gaz. Buteliile trebuie depozitate in afara zonelor care prezinta pericolul deteriorarii acestora, a zonelor in care se sudeaza sau unde exista alte surse de caldura.

Instructiuni de instalare si de utilizare

Cititi cu atentie intreagul capitol inainte de a instala sau de a utiliza echipamentul de sudare.

Amplasare

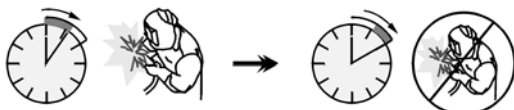
Acest aparat va functiona si in conditii grele de mediu. Cu toate acestea, este important sa se respecte unele simple masuri preventive pentru a creste fiabilitatea si siguranta in functionare.

- Nu asezati sau utilizati aparatul pe suprafete cu inclinari mai mari de 15° fata de orizontala.
- Nu folositi aparatul pentru dezghetarea tevilor.
- Aparatul trebuie sa fie asezat astfel incat circulatia aerului inspre si dinspre fantele de ventilare sa se faca liber, fara nici un fel de restrictii. Nu acoperiti aparatul, in timpul functionarii acestuia, cu hartii, imbracaminte sau carpe.
- Trebuie redusa cat mai mult posibil cantitatea de praf si mizerie ce poate fi absorbita in aparat.
- Aparatul are clasa de protectie IP23. In limita posibilitatilor, pastrati-l uscat si nu-l asezati pe suprafete umede sau in balti.
- Amplasati echipamentul departe de alte utilaje radio-comandate. Functionarea normala a aparatului poate influenta negativ functionarea acestora, ceea ce poate provoca accidente sau deteriorari ale echipamentelor. Cititi cu atentie si capitolul despre compatibilitate electromagnetica din manual.
- Nu utilizati aparatul in zone in care temperatura mediului ambiant este mai mare de 40°C.

Durata activa si supraincalzirea

Durata activa a unui echipament de sudare este procentul de timp dintr-o perioada de baza de 10 minute in care sudorul poate lucra cu un anumit curent de sudare.

Exemplu: 60% durata activa:



Sudare 6 minute. Pauza 4 minute.

Prelungirea excesiva a duratei active va determina activarea circuitului de protectie termica.

Transformatorul de sudare al echipamentului este protejat impotriva supraincalzirii de un termostat. Cand aparatul se incalzeste excesiv, circuitul de sudare este dezactivat si se aprinde indicatorul luminos termic. Dupa ce aparatul se raceste pana la o temperatura sigura, indicatorul luminos se stinge si masina revine la functionarea normala. Nota: din motive de securitate a muncii, masina nu va fi reactivata daca nu a fost eliberat traga-ciul pistolului de sudare.



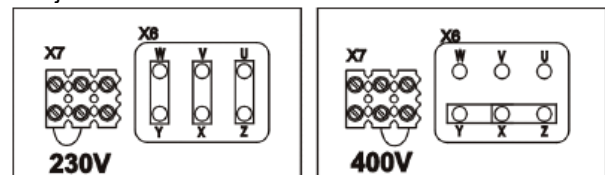
La supraincalzire Se reduce durata activa sau Se reduc parametrii de lucru

Conexiunea de alimentare

Conexiunile de alimentare si de sudare vor fi realizate si protejate in conformitate cu normele in vigoare. Se vor verifica tensiunea de alimentare, numarul de faze si frecventa curentului furnizat echipamentului inainte de pornirea acestuia. Se va verifica si conexiunea de impamantare intre echipament si sursa de alimentare. Tensiunile de alimentare permise sunt 3x230V si 3x400V 50Hz (400V este reglajul standard). Pentru informatii suplimentare consultati capitolul "Date tehnice" din manual sau informatiile de pe placuta de identificare a echipamentului.

Daca este necesara schimbarea tensiunii de alimentare:

- Se opreste masina si se desface conexiunea acesteia la sursa de alimentare.
- Se demonteaza panoul lateral al carcasei masinii.
- Se conecteaza X6 si X7 conform diagramei de mai jos:



- Se monteaza la loc panoul lateral.

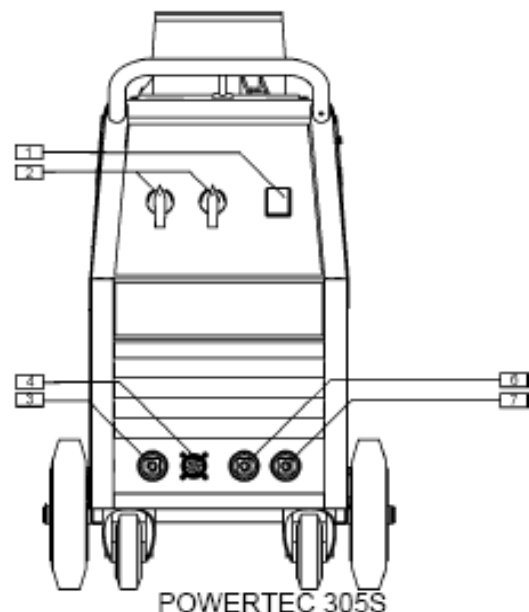
Se verifica daca conexiunea de alimentare furnizeaza suficienta putere pentru functionarea normala a echipamentului. Dimensiunile necesare ale sigurantelor cu intarziere (sau ale disjunctoarelor cu caracteristica "D") si ale cablurilor sunt indicate in capitolul "Date tehnice".

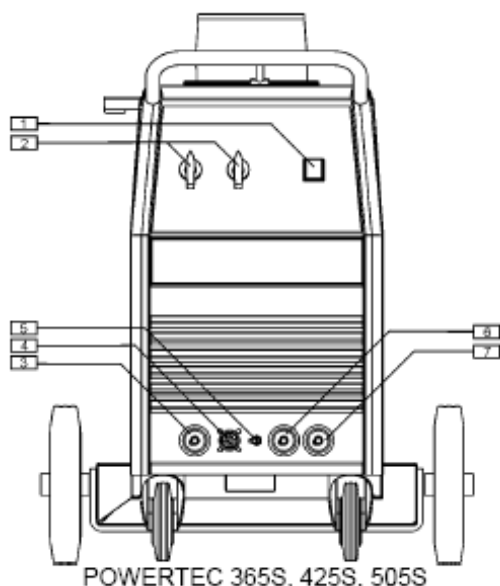
A se vedea pozitiile [1] si [11] din imaginile de mai jos.

Conexiunile de sudare

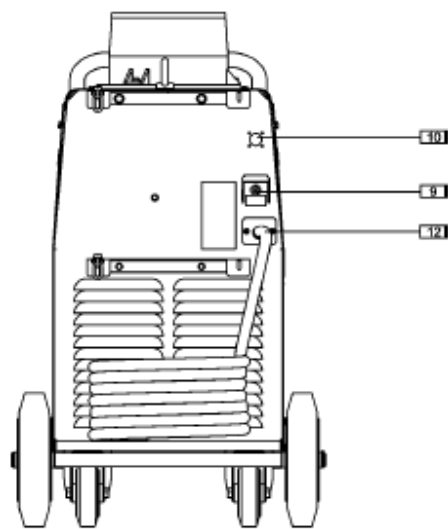
A se vedea pozitiile [3], [6] si [7] din imaginile de mai jos.

Elemente de comanda si functionale

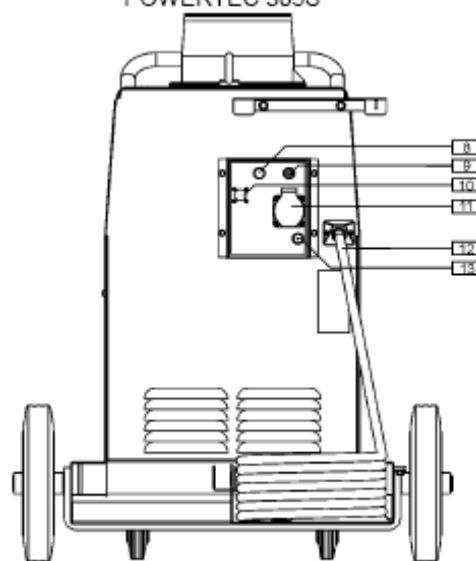




POWERTEC 365S, 425S, 505S



POWERTEC 305S



POWERTEC 365S, 425S, 505S

1. **Comutator principal Pornit/Oprit si Indicator alimentare:** Dupa conectarea la rețeaua de alimentare si punerea in functiune a echipamentului, indicatorul se aprinde, aratand ca masina este gata de lucru.
2. **Selectoarele treptelor de tensiune:** POWERTEC 305C are 2 selectoare (cu 2 si 10 trepte). POWERTEC 365S, 425S si 505S au tot 2 selectoare (cu 3 si 10 trepte).
3. **Borna de pozitiva de sudare:** Pentru conectarea cablului de sudare, catre derulator.
4. **Conector cu 14 pini:** pentru legarea cablului de comanda de la derulator. Are si conexiunile pentru alimentarea derulatorului. Se vor folosi cabluri de interconectare din seriile K10347-PG-xxM sau K10347-PGW-xxM.
5. **Comutator polaritate voltmetru derulator:** permite selectarea polaritatii voltmetrului derulatorului, daca este cazul. Daca pistolul este pe polaritate pozitiva (sudare MIG/MAG cu sarme pline sau tubulare, anumite aplicatii de sudare cu Innershield), puneti si acest comutator in pozitia "+". Daca polaritatea pistolului este negativa (la majoritatea aplicatiilor Innershield) comutatorul se pune in pozitia "-".
6. **Borna de sudare de inductanta joasa:** Pentru conectarea cablului de masa.
7. **Borna de sudare de inductanta ridicata:** Pentru conectarea cablului de masa.
8. **Siguranta:** pentru circuitul de alimentare a preincalzitorului de CO₂ (vezi la Accesorii, kit-ul de alimentare a preincalzitorului, K14009-1).
9. **Siguranta:** pentru protectia infasurarii primare a transformatorului auxiliar.
10. **Orificiu acoperit:** pentru priza preincalzitorului de CO₂ (vezi la Accesorii, kit-ul de alimentare a preincalzitorului, K14009-1).
11. **Priza de alimentare a dispozitivului de racire cu apa (numai la modelele racite cu apa Powertec 365S, 425S, 505S):** Pentru alimentarea dispozitivului de racire. Priza furnizeaza 230V/ 2,5A si este protejata de disjunctorul [13].
12. **Cablu alimentare:** Pe acesta se va monta un stecher corespunzator normelor locale in vigoare, numai de catre persoane special calificate.
13. **Disjunctor (numai la modelele racite cu apa):** Protejeaza circuitul de alimentare a dispozitivului de racire [11]. Intrerupe alimentarea daca valoarea curentului depaseste 2,5A. Se revine la functionarea normala prin apasarea butonului acestuia.

Conexiunile cablurilor de sudare

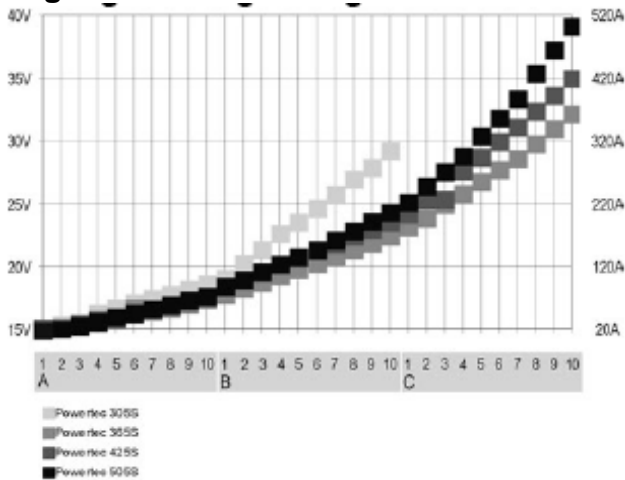
Se introduce conectorul cablului de masa in una din bornele [6] sau [7]. Celalalt capat al cablului de masa se prinde pe piesa de sudat cu ajutorul clemii de fixare.

Se conecteaza dispozitivul de avans al sarmei cu sursa de sudare:

- cablul de sudare se leaga la borna [3].
- cablul de comanda al dispozitivului de avans se leaga la borna [4].

Se vor utiliza cele mai scurte cabluri posibil.

Reglarea tensiunii de sudare



- Verificati starea si modul de functionare a ventilatorului echipamentului. Pastrati curate fantele de aerisire.

Intretinere periodica (la fiecare 200 ore de lucru, dar nu mai rar de o data pe an)

Pe langa operatiile de intretinere de rutina, se vor realiza urmatoarele:

- Pastrati masina curata. Indepartati praful de pe si din interiorul carcasei utilizand un jet de aer comprimat uscat de joasa presiune.
- Verificati si strangeti toate suruburile.

⚠ ATENTIE!

Intrerupeti alimentarea de la retea inainte de a realiza orice operatie de intretinere sau service. Dupa fiecare reparatie, realizati verificarile de securitate a muncii necesare.

Intretinere

⚠ ATENTIE!

Pentru orice operatie de intretinere sau service se recomanda sa contactati cel mai apropiat centru autorizat de service sau reprezentant Lincoln Electric. Operatiile de intretinere si service realizate de persoane sau centre neautorizate vor determina de la sine anularea garantiei acordate de producator.

Frecventa operatiilor de intretinere poate varia in functie de conditiile specifice in care lucreaza acest echipament.

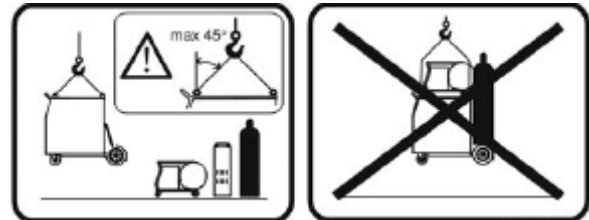
Orice deteriorare survenita va fi anuntata imediat.

Intretinere de rutina (zilnica)

- Verificati integritatea cablurilor, conexiunilor si izolatiilor. Inlocuiti-le acolo unde este cazul.
- Indepartati stropii de metal lipiti pe duzele pistolului. Acestia pot afecta debitul gazului de protectie, provocand defecte in sudura.
- Verificati starea pistolului de sudare si inlocuiti-l daca este cazul.

Transport

⚠ ATENTIE!



Pentru un transport sigur sunt necesare urmatoarele:

- Ridicati sursa de sudare fara butelia de gaz, racitorul si dispozitivul de avans.
- Folositi urechi de ridicare si aplicati sarcina la un unghi de 45°, conform desenului de mai sus.
- Folositi cabluri de ridicare de aceeasi lungime.

Compatibilitatea Electromagnetica (EMC)

11/04

Acest echipament a fost proiectat in conformitate cu toate directivele si normele in vigoare in domeniu. Cu toate acestea, exista posibilitatea ca el sa genereze unele perturbari electromagnetice care pot afecta alte sisteme cum ar fi cele de telecomunicatii (telefon, radio, televiziune) sau de siguranta (protectie). Aceste perturbatii pot determina probleme de siguranta in functionare ale sistemelor afectate. Cititi si insusiti-va acest capitol pentru a elimina sau reduce la maximum nivelul perturbatiilor electromagnetice generate de acest echipament.



ATENTIE: Echipamentul este destinat utilizarii industriale. Pentru a-l utiliza in conditii casnice, trebuie prevazute masuri suplimentare pentru a elimina eventualele perturbatii electromagnetice. Operatorul trebuie sa instaleze si sa foloseasca acest echipament conform instructiunilor din acest manual. Daca sunt descoperite orice perturbatii electromagnetice, operatorul trebuie sa intreprinda actiuni corective pentru eliminarea lor, asistat daca este cazul, de un reprezentant al Lincoln Electric. Nu aduceti modificari acestui echipament fara acordul scris al Lincoln Electric.

Inainte de a instala echipamentul, operatorul trebuie sa verifice zona de lucru pentru a identifica dispozitivele care ar putea fi afectate de catre perturbatiile electromagnetice. Aveti in vedere urmatoarele:

- Cablurile de alimentare, de comanda sau cele telefonice care se afla in zona de lucru sau in apropiere.
- Emitatoare si receptoare radio si/sau de televiziune.
- Computere sau echipamente comandate de computere.
- Echipamente de comanda si de protectie pentru procese industriale.
- Dispozitive medicale personale, cum ar fi stimulatoarele cardiace sau aparatele pentru auz.
- Instrumente de masura si de calibrare.
- Verificati imunitatea electromagnetica a echipamentelor care functioneaza in zona de lucru sau in imediata apropiere. Verificati ca toate echipamentele din zona sa fie compatibile. Aceasta ar putea necesita masuri suplimentare de protectie.
- Dimensiunile zonei de lucru considerate vor depinde de constructia zonei respective si de alte activitati care se desfasoara in zona.

Respectati urmatoarele principii de baza pentru a reduce emisiile electromagnetice ale echipamentului:

- Conectati echipamentul la sursa de alimentare conform instructiunilor din acest manual. Daca apar perturbatii, pot fi necesare anumite masuri suplimentare, cum ar fi filtrarea sursei de alimentare.
- Cablurile de sudare (cel pentru electrod si cel de masa) trebuie alese cat mai scurte posibil si asezate cat mai aproape unul de celalalt.
- Daca este posibil, conectati piesa de sudat direct la impamantare pentru a reduce emisiile electromagnetice. Verificati ca acest gen de conectare sa nu provoace probleme sau conditii nesigure de lucru pentru personal sau echipament.
- Ecranarea (protectia) cablurilor in zona de lucru poate reduce emisiile electromagnetice. Aceasta poate fi o masura strict necesara pentru anumite aplicatii speciale.
- Verificati ca aparatul sa fie legat la o priza de impamantare corespunzatoare din toate punctele de vedere.

ATENTIE!

Acest echipament de Clasa A nu este destinat utilizarii in locatii rezidentiale, unde alimentarea este realizata de la reseaua publica de joasa tensiune. In aceste locatii pot apare dificultati in a asigura compatibilitatea electromagnetica, din cauza perturbatiilor conduse sau induse.

ATENTIE!

Acest echipament este conform cu IEC 61000-3-12 astfel incat puterea de scurtcircuit S_{sc} este mai mare sau egala cu:

POWERTEC 305S:	$S_{sc} \geq 1,9MVA$
POWERTEC 365S:	$S_{sc} \geq 2,2MVA$
POWERTEC 425S:	$S_{sc} \geq 2,9MVA$
POWERTEC 505S:	$S_{sc} \geq 4,4MVA$

in punctul de interfata dintre priza de alimentare a echipamentului si sistemul public. Este responsabilitatea celui care instaleaza sau utilizeaza echipamentul sa se asigure, consultand si distribuitorul de energie daca este necesar, ca echipamentul este conectat la o sursa de alimentare cu o putere de scurtcircuit mai mare sau egala cu valorile indicate mai sus.

Date Tehnice

POWERTEC 305S, 365S, 425S & 505S:

ALIMENTARE				
Tensiune alimentare 230 / 400V ± 10% Trifazata	Putere consumata, la parametri nominali 305S: 14,4 kVA @ 35% D.A. 365S: 17 kVA @ 40% D.A. 425S: 22,8 kVA @ 40% D.A. 505S: 32 kVA @ 40% D.A.	EMC Group / Class II / A II / A II / A II / A	Frecventa 50/60 Hz	
PARAMETRI NOMINALI LA 40°C				
Durata Activa (perioada de baza de 10 min.)	Curent de sudare	Tensiune arc		
305S: 35% 60% 100%	300A 230A 175A	29.0 Vdc 25.5 Vdc 22.8 Vdc		
365S: 40% 60% 100%	350A 285A 220A	31.5 Vdc 28.2 Vdc 26.0 Vdc		
425S: 40% 60% 100%	420A 345A 265A	35.0 Vdc 31.3 Vdc 27.3 Vdc		
505S: 40% 60% 100%	500A 410A 315A	39.0 Vdc 34.5 Vdc 29.8 Vdc		
DOMENIUL DE LUCRU				
Gama de curent	Tensiune maxima de mers in gol			
305S: 30A - 300A 365S: 30A - 350A 425S: 30A - 420A 505S: 30A - 500A	305S: 46 Vdc 365S: 46 Vdc 425S: 52 Vdc 505S: 60 Vdc			
DIMENSIUNI RECOMANDATE ALE SIGURANTELOR SI CABLULUI DE ALIMENTARE				
Dimensiune siguranta fuzibila / disjunctior	Cablu alimentare			
305S: 32A (pt. 230V) Superlag 20A (pt. 400V) Superlag	305S: 4 x 4mm ²			
365S: 40A (pt. 230V) Superlag 25A (pt. 400V) Superlag	365S: 4 x 4mm ²			
425S: 50A (pt. 230V) Superlag 32A (pt. 400V) Superlag	425S: 4 x 6mm ²			
505S: 63A (pt. 230V) Superlag 40A (pt. 400V) Superlag	505S: 4 x 6mm ²			
GABARIT				
305S: 365S (racit cu apa): 425S (racit cu apa): 505S (racit cu apa):	Inaltime 770 mm 875 mm 875 mm 875 mm	Latime 467 mm 700 mm 700 mm 700 mm	Lungime 930 mm 1035 mm 1035 mm 1035 mm	Greutate 94 kg 141 kg 151 kg 157 kg
Temperatura de utilizare Intre -10°C si +40°C	Temperatura de depozitare Intre -25°C si +55°C			

WEEE

07/06



Nu aruncati echipamentele electrice impreuna cu gunoiul menajer!
In conformitate cu Directiva Europeana 2002/96/EC privind deseurile rezultate din echipamente electrice si electronice (WEEE) si cu implementarea acesteia in conformitate cu legile nationale, echipamentele electrice care au ajuns la sfarsitul duratei de viata vor fi colectate separat si predate unei unitati specializate de reciclare. Ca proprietar al echipamentului, trebuie sa va informati despre sistemul local de colectare a acestor deseuri.
Prin aplicarea acestei Directive Europene veti contribui la protectia mediului si a sanatatii oamenilor!

Lista de piese

12/05

Instructiuni de utilizare

- Nu utilizati aceste liste pentru masini al caror cod nu este indicat. Pentru orice cod de masina ce nu se regaseste in prezenta lista, contactati un centru de service sau un reprezentant Lincoln Electric.
- Utilizati desenele de ansamblu si tabelele de sub acestea pentru a identifica piesa dorita corespunzatoare codului masinii Dvs.
- Utilizati numai piesele marcate cu "X" in coloana de sub numarul indicat in lista principala (semnul # indica o schimbare aparuta fata de versiunea precedenta a listelor).

Cititi mai intai instructiunile de mai sus privind listele de piese, apoi consultati sectiunea "Spare Parts" din manualul care a fost furnizat impreuna cu masina si care contine scheme explodate ale ansamblurilor si tabele cu detalii despre componente

Schema Electrica

Consultati sectiunea "Spare Parts" din manualul care a fost furnizat impreuna cu masina.

Accesorii

K10347-PG-xxM	Cablu de interconectare sursa-derulator (gaz). Disponibil in lungimi de 5, 10 sau 15m.
K10347-PGW-xxM	Cablu de interconectare sursa-derulator (gaz si apa). Disponibil in lungimi de 5, 10 sau 15m.
K14009-1	Set alimentare preincalzitor CO ₂ .
K14071-2	Set filtru Powertec S (numai pentru 365S, 425S, 505S).
K14037-1	Dispozitiv de racire COOLARC-25 (numai pentru 365S, 425S, 505S).

Liste de piere de schimb

SP50147/50148/50150/50152 Rev. 0
07/03

POWERTEC 305S, 365S, 425S & 505S

ASSEMBLY PAGE NAME			Machine Assembly 1 305S	Machine Assembly 2 305S	Machine Assembly 3 305S	Machine Assembly 1 365S / 425S / 505S	Machine Assembly 2 365S / 425S / 505S	Machine Assembly 3 365S / 425S / 505S	
CODE NO.:	K NO.:	FIGURE NO.:	A	B	C	D	E	F	
50147	K14060-1	POWERTEC 305S	1	1	1	-	-	-	
50148	K14061-1A	POWERTEC 365S	-	-	-	1	1	1	
50150	K14062-1A	POWERTEC 425S	-	-	-	2	2	2	
50152	K14063-1A	POWERTEC 505S	-	-	-	3	3	3	

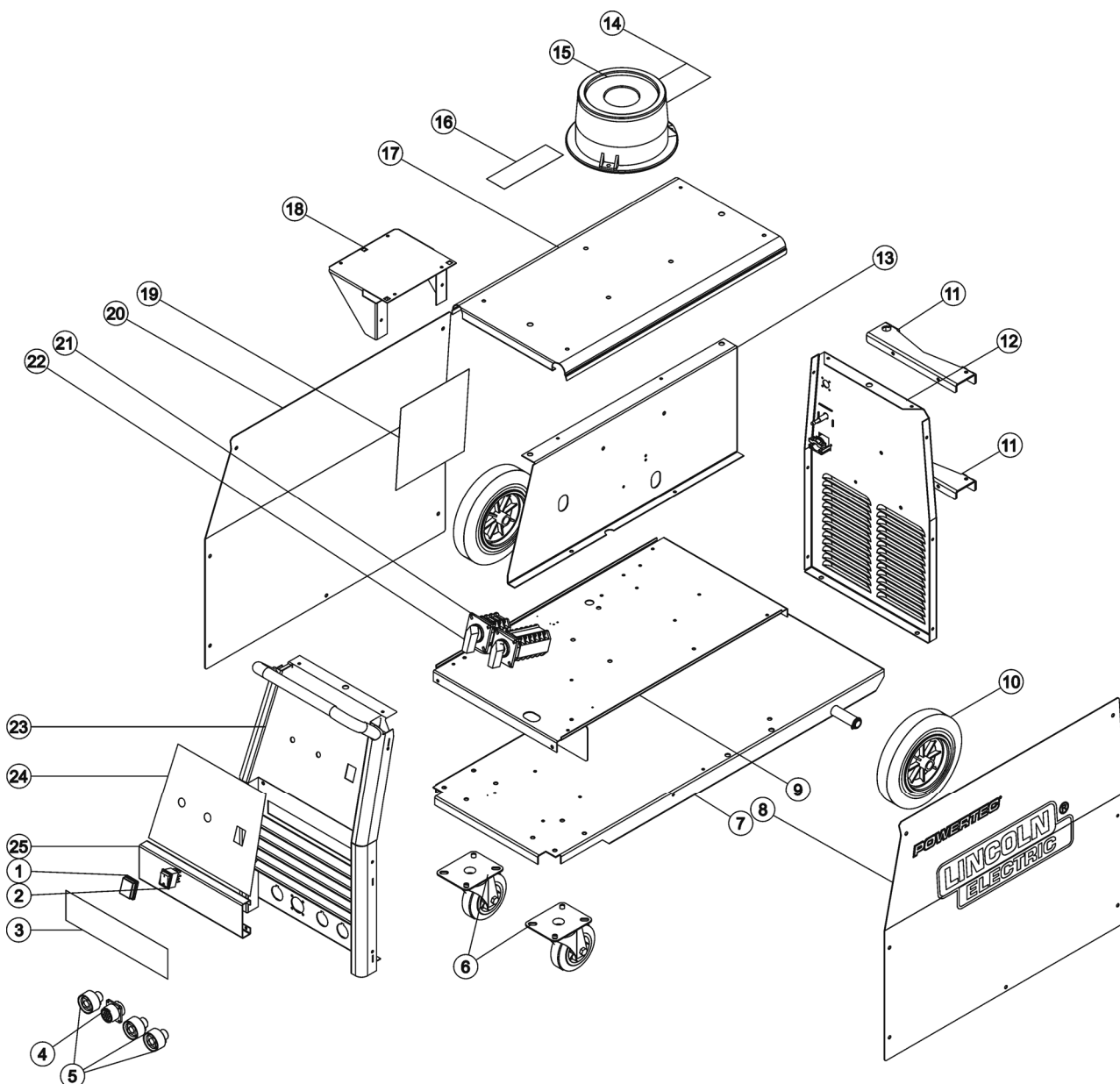


Figure A

Figure A: Machine Assembly 1 - 305S

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
1	BLACK FRAME SHIELD	1115-299-073R	1	X						
2	SWITCH	1115-270-019R	1	X						
3	LABEL	R-0010-237-1R	1	X						
4	SOCKET	1158-641-130R	1	X						
5	SOCKET	C-2986-001-2R	3	X						
6	TURNING WHEEL	1029-660-101R	2	X						
7	BASE	R-3019-179-1/08R	1	X						
8	RIGHT SIDE PANEL	R-1019-219-1R	1	X						
9	SHELF	R-3019-187-1/08R	1	X						
10	WHEEL	1029-660-201R	2	x						
11	SUPPORT	R-1019-153-1/08R	2	X						
12	BACK PANEL	R-3019-189-1/08R	1	X						
13	DIVIDER	R-3019-188-1/08R	1	X						
14	LABEL	R-0010-279-1R	1	X						
15	ROTARY BRACKET	1361-598-181R	1	X						
16	LABEL	2719-107-728R	1	X						
17	COVER	R-1019-212-1/08R	1	X						
18	BRACKET	R-3019-093-1/08R	1	X						
19	LABEL	R-0010-297-1R	1	X						
20	LEFT SIDE PANEL	R-1019-218-1R	1	X						
21	SWITCH	1115-260-166R	1	X						
22	SWITCH	1115-260-167R	1	X						
23	FRONT PANEL	R-3019-186-1/08R	1	X						
24	LABEL	R-0010-246-1R	1	X						
25	COVER	R-1019-211-1/08R	1	X						

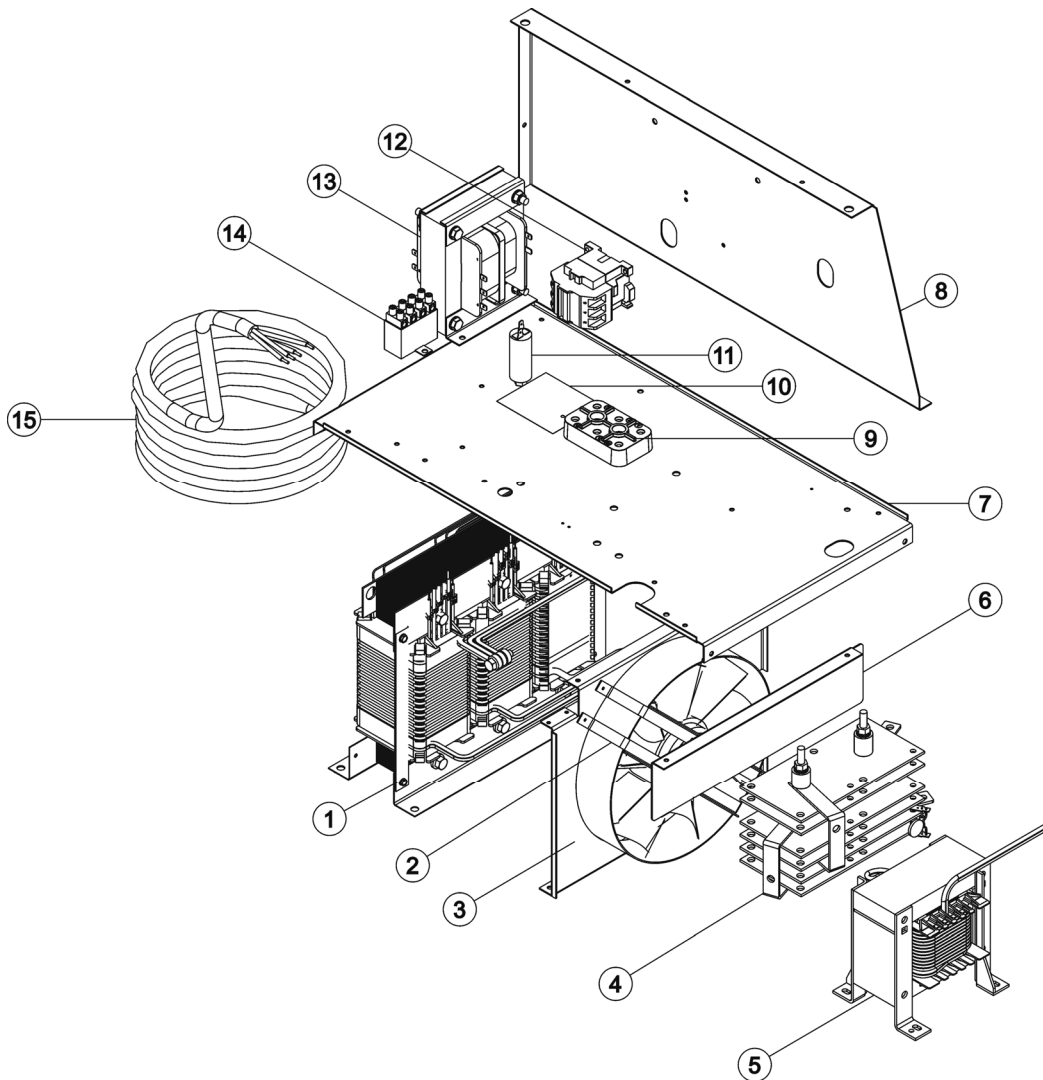


Figure B

Figure B: Machine Assembly 2 - 305S

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
1	TRANSFORMER	R-4034-083-1R	1	X						
2	FAN	R-8040-055-3R	1	X						
3	WALL RING	R-3019-183-1/08R	1	X						
4	3-PHASE RECTIFIER	R-0010-295-1R	1	X						
5	CHOKE	R-4034-089-1R	1	X						
6	SHIELD	R-1019-220-1/08R	1	X						
7	SHELF	R-3019-187-1/08R	1	X						
8	DIVIDER	R-3019-188-1/08R	1	X						
9	TERMINAL BLOCK	1361-599-255R	1	X						
10	LABEL	R-0010-221-1R	1	X						
11	CAPACITOR	1158-121-001R	1	X						
12	CONTACTOR CI-30	1115-212-210R	1	X						
13	TRANSFORMER AUXILIARY	C-4244-384-1R	1	X						
14	RC-FILTER	0874-400-011R	1	X						
15	POWER CABLE	D-5578-171-2R	1	X						

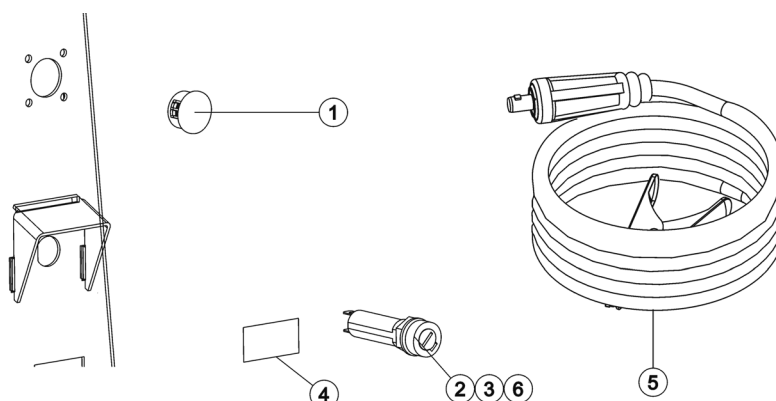


Figure C

Figure C: Machine Assembly 3 - 305S

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
1	HOLE PLUG	1361-599-058R	1	X						
2	FUSE SOCKET	1158-632-032R	1	X						
3	CAP	1158-632-033R	1	X						
4	LABEL	2719-107-193R	1	X						
5	WELDING CABEL	K14011-1	1	X						
6	FUSE	1158-660-010R	1	X						

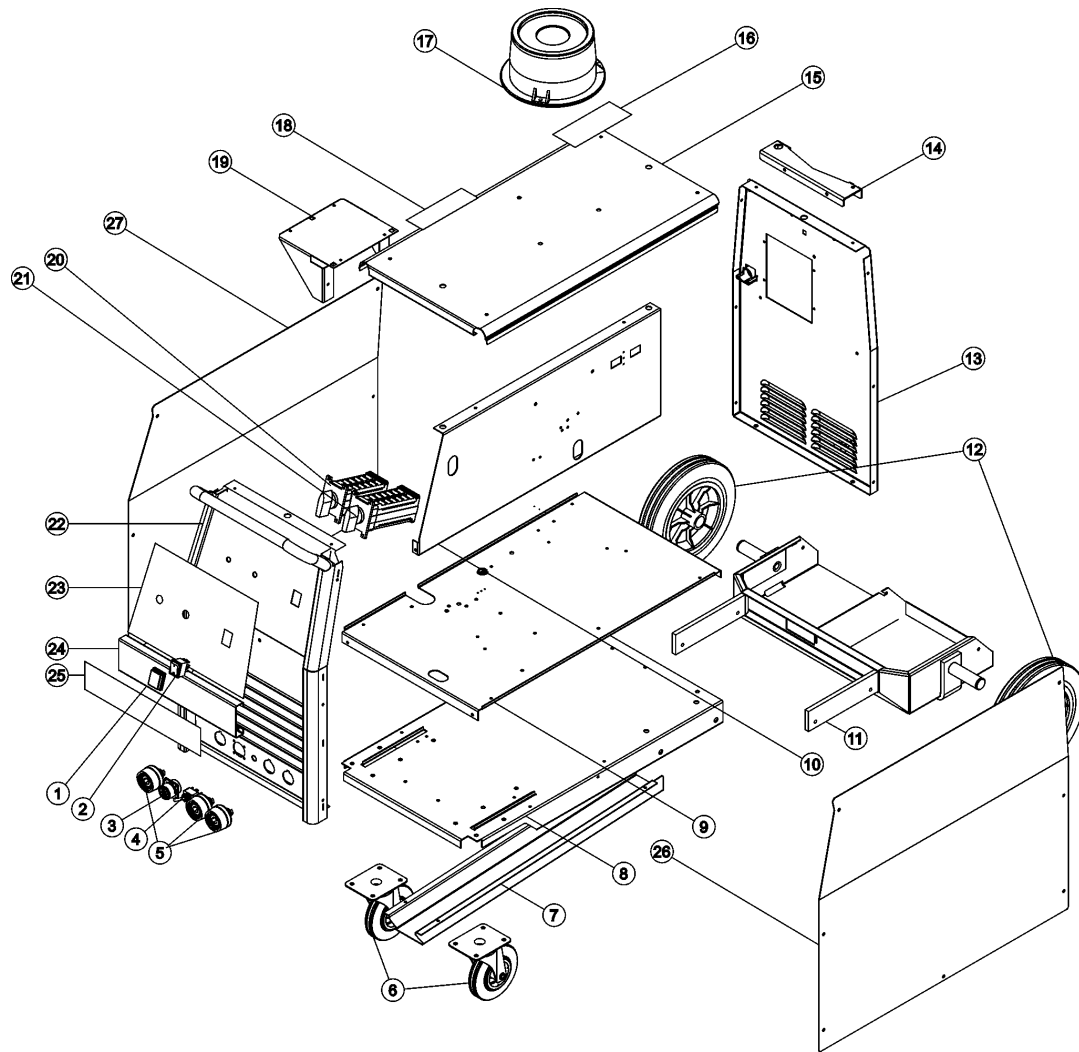


Figure D

Figure D: Machine Assembly 1 - 365S / 425S / 505S

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
1	BLACK FRAME SHIELD	1115-299-073R	1	X	X	X				
2	SWITCH	1115-270-019R	1	X	X	X				
3	SOCKET	1158-641-130R	1	X	X	X				
4	SWITCH	1158-650-023R	1	X	X	X				
5	SOCKET	C-2986-001-3R	3	X	X	X				
6	TURNING WHEEL	1029-660-127R	2	X	X	X				
7	SUPPORT	R-1019-160-1/08R	1	X	X	X				
8	BASE	R-1019-150-1/08R	1	X	X	X				
9	SHELF	R-3019-142-1/08R	1	X	X	X				
10	DIVIDER	R-3019-143-1/08R	1	X	X	x				
11	SHELF	R-3019-026-1/08R	1	X	X	X				
12	WHEEL	1029-660-250R	2	X	X	X				
13	BACK PANEL	R-3019-144-1/08R	1	X	X	X				
14	SUPPORT	R-1019-153-1/08R	1	X	X	X				
15	COVER	R-1019-164-1/02R	1	X	X	X				
16	LABEL	R-0010-279-1R	1	X	X	X				
17	ROTARY BRACKET	1361-598-181R	1	X	X	X				
18	LABEL	2719-107-728R	1	X	X	X				
19	BRACKET	R-3019-093-1/08R	1	X	X	X				
20	SWITCH	1115-260-073R	1	X	X	•				
	SWITCH	1115-260-223R	1	•	•	X				
21	SWITCH	1115-260-074R	1	X	X	•				
	SWITCH	1115-260-224R	1	•	•	X				
22	FRONT PANEL	R-3019-145-1/08R	1	X	X	X				
23	LABEL	R-0010-218-1R	1	X	X	X				
24	COVER	R-1019-161-1/02R	1	X	X	X				

25	LABEL	R-0010-234-1R	1	X	•	•				
	LABEL	R-0010-235-1R	1	•	X	•				
	LABEL	R-0010-236-1R	1	•	•	X				
26	RIGHT SIDE PANEL	R-1019-182-1R	1	X	X	X				
27	LEFT SIDE PANEL	R-1019-180-1R	1	X	X	X				

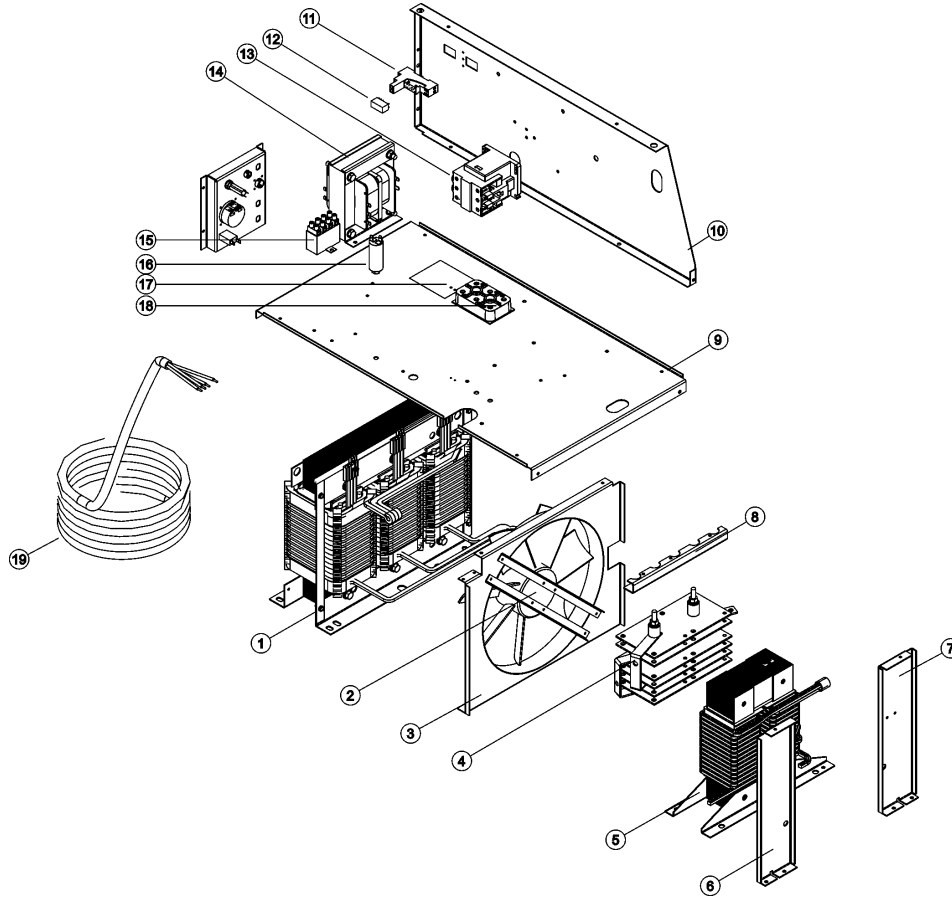


Figure E

Figure E: Machine Assembly 2 - 365S / 425S / 505S

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
1	TRANSFORMER	R-4034-069-1R	1	X	•	•				
	TRANSFORMER	R-4034-068-1R	1	•	X	•				
	TRANSFORMER	R-4034-057-1R	1	•	•	X				
2	FAN	R-8040-055-3 R	1	X	X	X				
3	WALL RING	R-3019-135-1/08R	1	X	X	X				
4	RECTIFIER	R-0010-241-1R	1	X	•	•				
	RECTIFIER	R-0010-242-1R	1	•	X	•				
	RECTIFIER	R-0010-243-1R	1	•	•	X				
5	CHOKE	R-4034-091-1R	1	X	X	X				
6	BRACKET	R-1019-176-1R	1	X	X	X				
7	BRACKET	R-1019-176-2R	1	X	X	X				
8	BRACKET	R-1019-175-1R	1	X	X	X				
9	SHELF	R-3019-142-1/08R	1	X	X	X				
10	DIVIDER	R-3019-143-1/08R	1	X	X	X				
11	RELAY BASE	1158-632-017R	1	X	X	X				
12	RELAY	0918-412-021R	1	X	X	X				
13	CONTACTOR CI-42	1115-212-242R	1	X	X	•				
	CONTACTOR CI-50	1115-212-243R	1	•	•	X				
14	TRANSFORMER AUXILIARY	C-4244-384-1R	1	X	X	X				
15	RC-FILTER	0874-400-011R	1	X	X	X				
16	CAPACITOR	1158-121-001R	1	X	X	X				
17	LABEL	R-0010-221-1R	1	X	X	X				
18	TERMINAL BLOCK	1361-599-255R	1	X	X	X				
19	POWER CABLE	D-5578-171-2R	1	X	•	•				
	POWER CABLE	D-5578-171-3R	1	•	X	X				

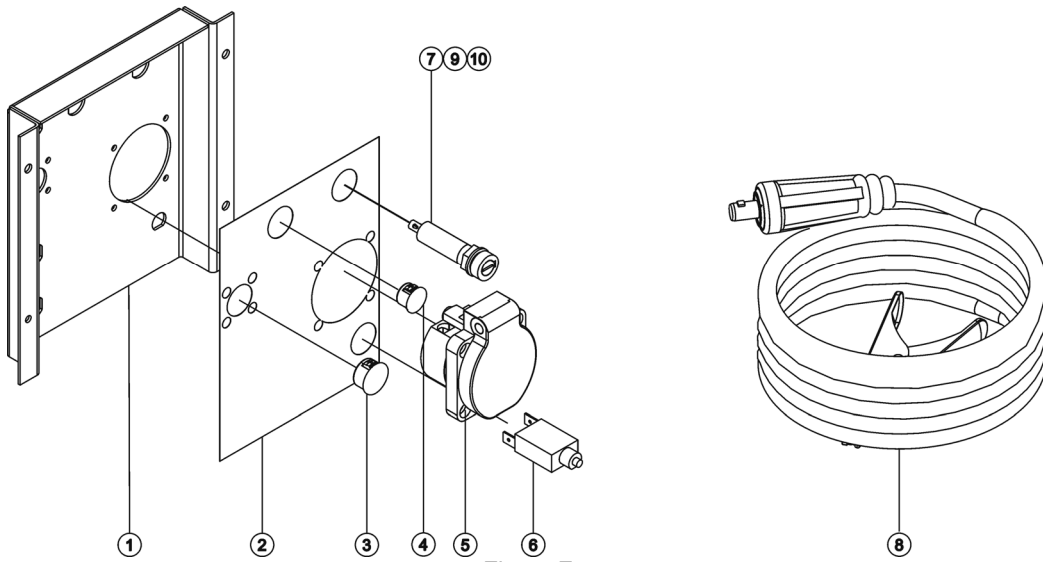
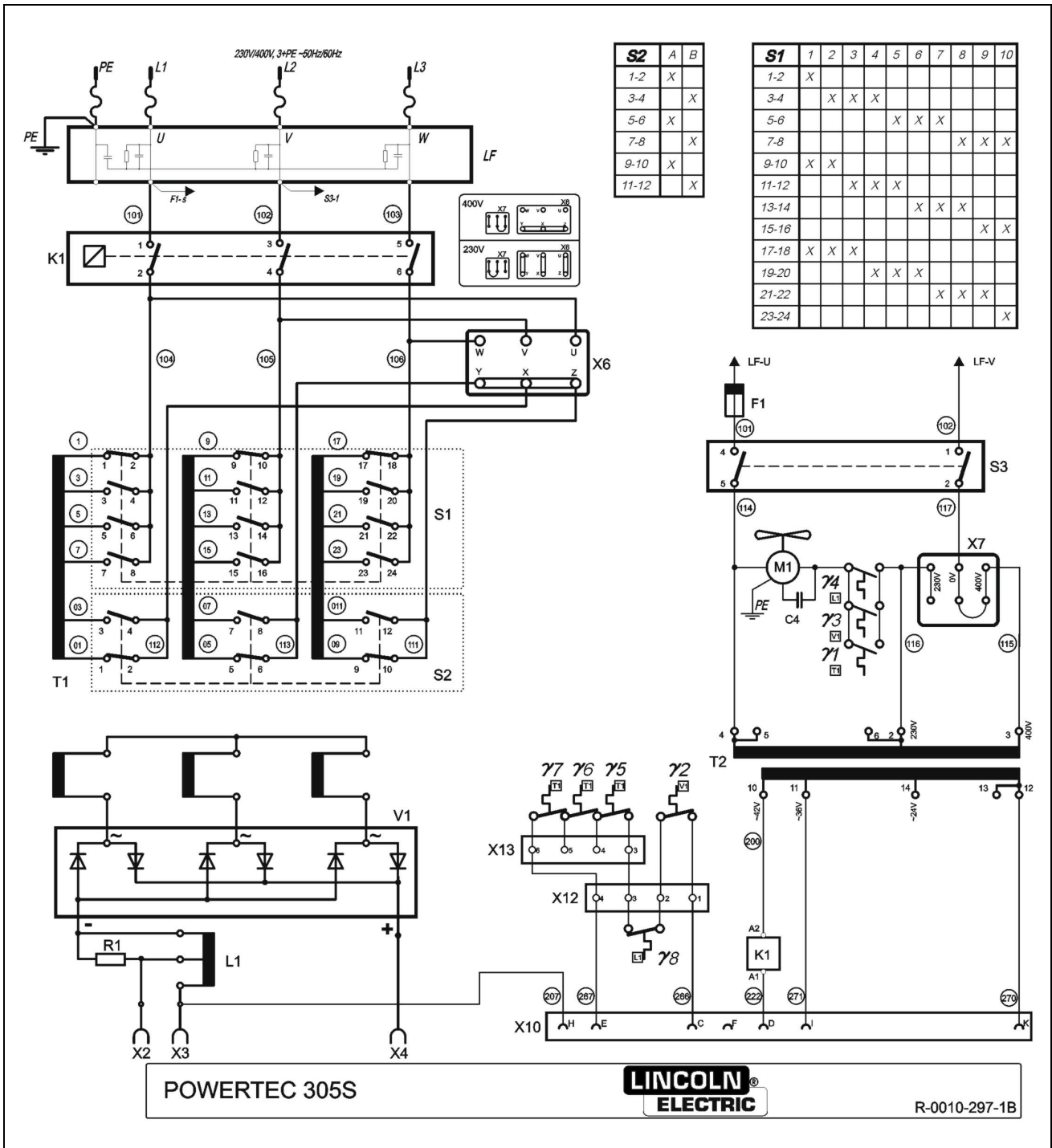


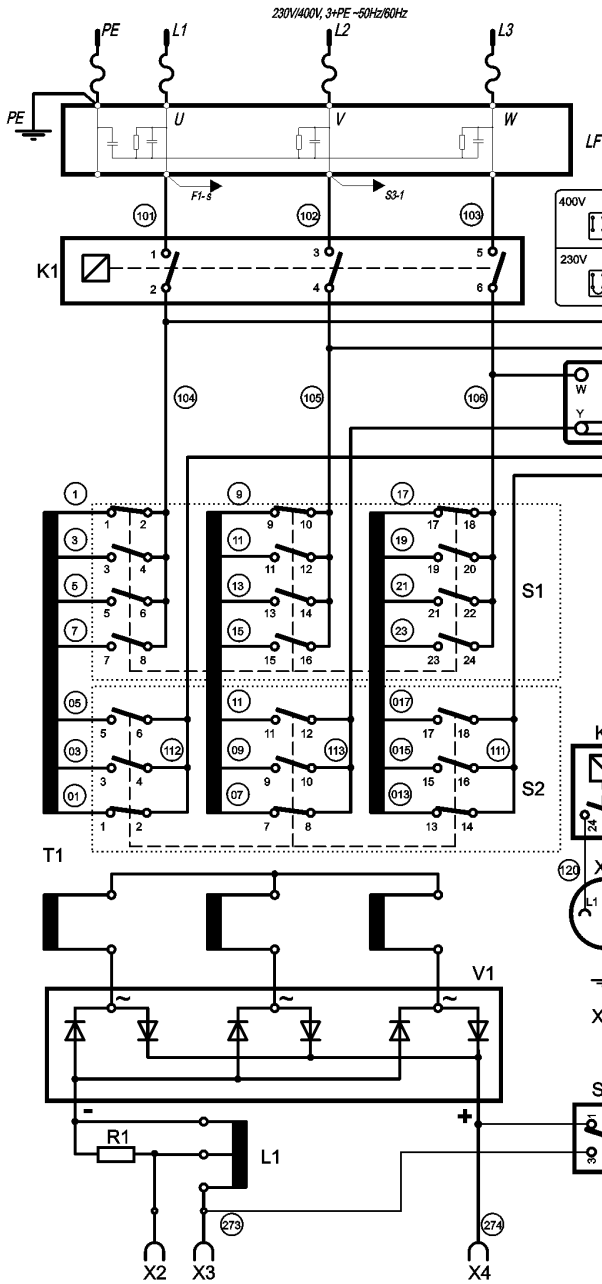
Figure F

Figure F: Machine Assembly 3 - 365S / 425S / 505S

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
1	PANEL	R-1019-157-1/08R	1	X	X	X				
2	LABEL	R-0010-239-1R	1	X	X	X				
3	HOLE PLUG	1361-599-058R	1	X	X	X				
4	HOLE PLUG	1361-599-130R	1	X	X	X				
5	SOCKET 1-PHASE	1131-222-004R	1	X	X	X				
6	FUSE HOUSING	1115-299-027R	1	X	X	X				
7	FUSE SOCKET	1158-632-032R	1	X	X	X				
8	WELDING CABLE	K14011-1	1	X	X	•				
	WELDING CABLE	K14033-1	1	•	•	X				
9	CAP	1158-632-033R	1	X	X	X				
10	FUSE	1158-660-006R	1	X	X	X				

Schema electrica





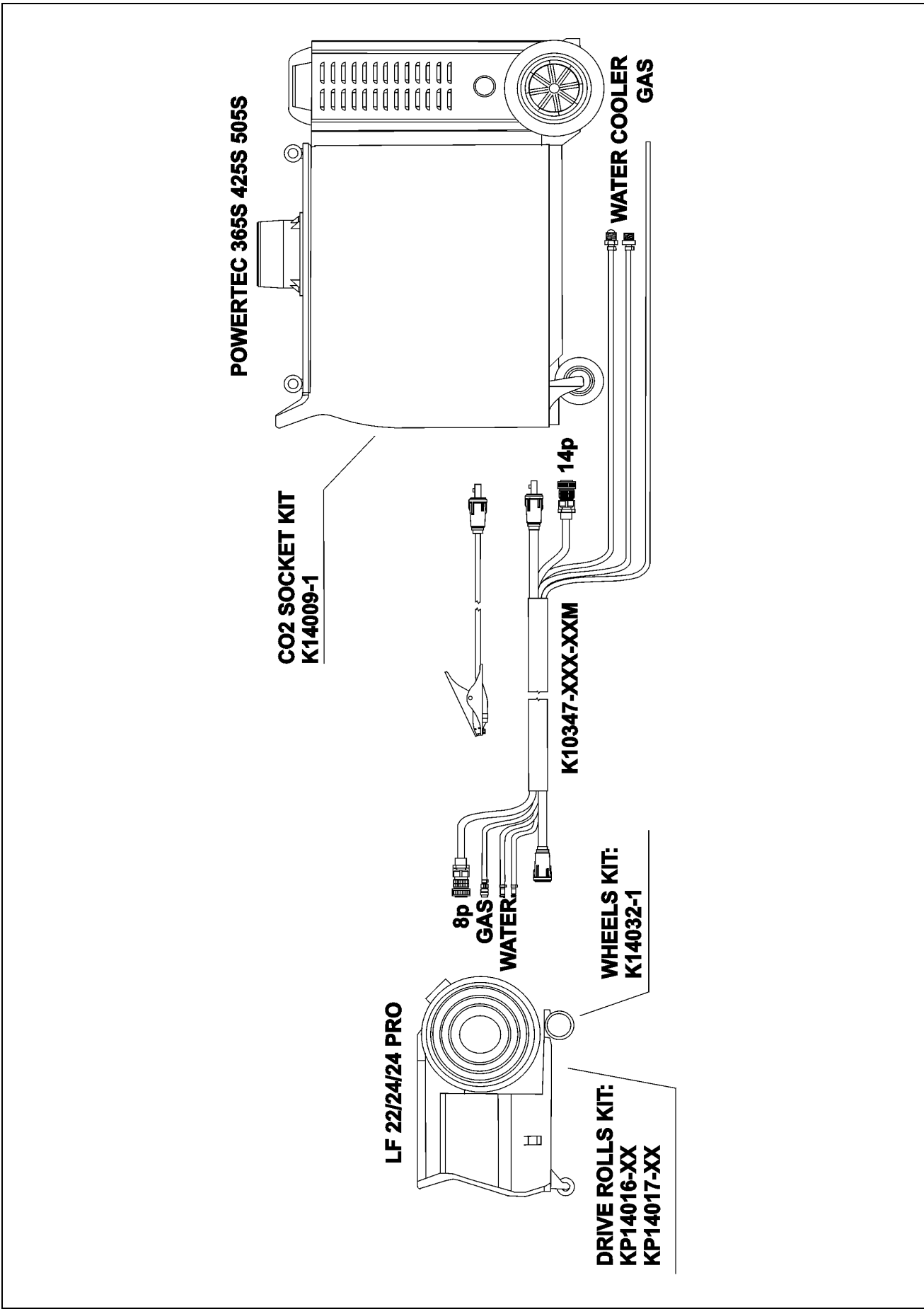
S2	A	B	C
1-2	X		
3-4		X	
5-6			X
7-8	X		
9-10		X	
11-12			X
13-14	X		
15-16		X	
17-18			X

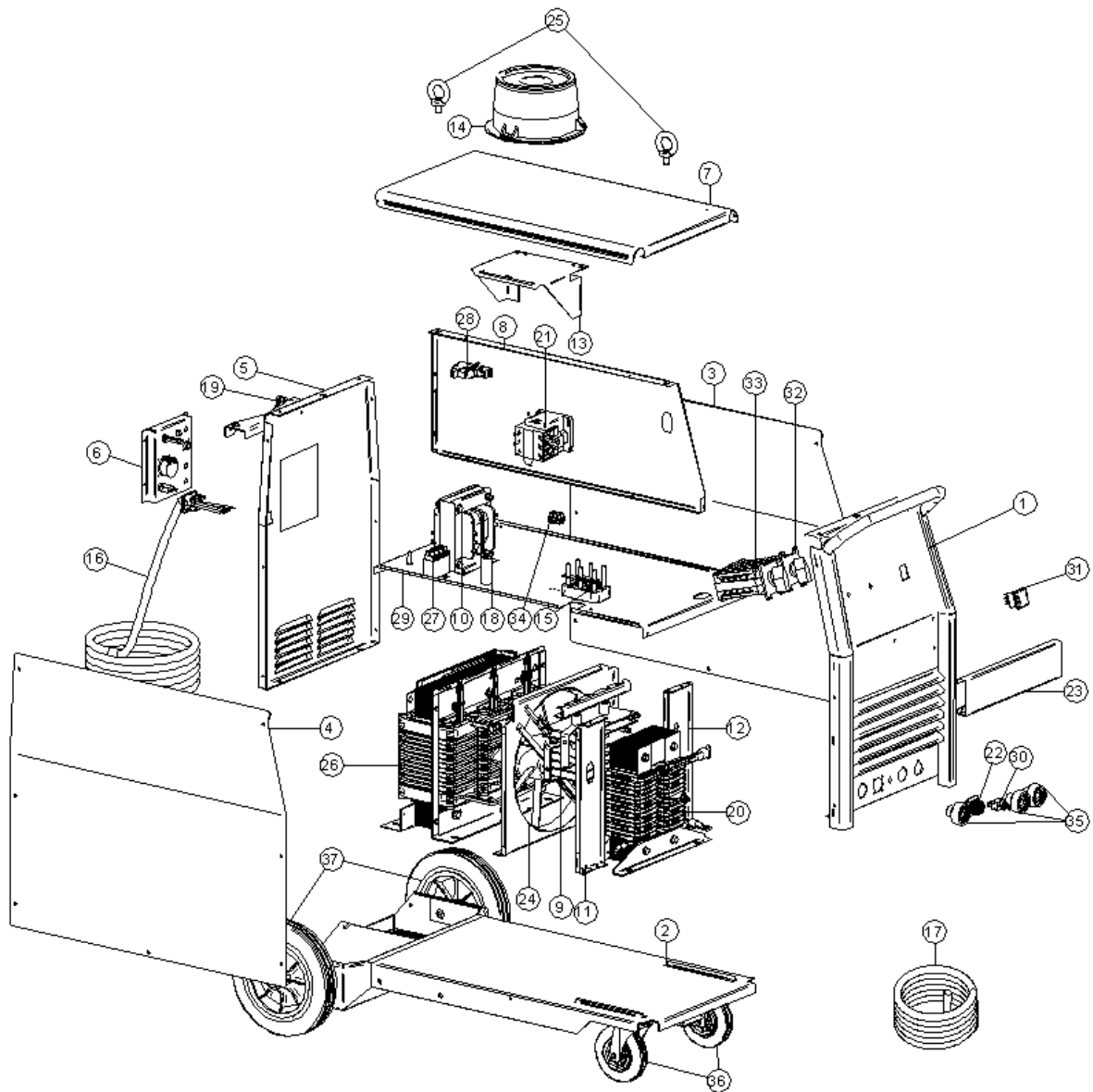
S1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-2	X									
3-4		X	X	X						
5-6					X	X	X			
7-8								X	X	X
9-10	X	X								
11-12			X	X	X					
13-14						X	X	X		
15-16									X	X
17-18	X	X	X							
19-20				X	X	X				
21-22							X	X	X	
23-24										X

POWERTEC 365S, 425S, 505S

LINCOLN
ELECTRIC

R-0010-296-1A





	Ref.	Recycle				ST				
		Fe	Al	Cu	Brass	Boards	Plastics	Liquid Cristal	External Electric Cables	Capacitors
Front Panel Assembly	1	X								
Base Assembly	2	X								
Right Side Access Panel	3	X								
Left Side Panel	4	X								
Rear Panel Assembly	5	X								
Panel Assembly	6	X								
Top Panel Assembly	7	X								
Divider Panel Assembly	8	X								
3-phase Bridge Rectifier	9		X				X			
Auxiliary Transformer	10	X					X			
Bracket	11,12,13,14	X								
Bus Bar	15			X			X			
Cables	16,17			X	X		X		X	
Capacitor	18									X
Chain	19	X								
Choke	20	X		X			X			
Contactora	21	X		X			X			
Control Socket	22	X								
Cover	23	X								
Fan Assembly	24	X		X						
Lug Screws	25	X								
Main Transformer	26	X		X			X			
RC Filter	27				X		X			
Relay	28			X	X		X			
Shelf	29	X								
Switches	30, 31, 32, 33				X		X			
Terminal Blocks	34	X					X			
Welding Socket	35				X		X			
Wheels	36,37	X					X			