

# INVERTEC<sup>®</sup> PC 620 & PC 1030

---

OPERATOR'S MANUAL

MANUALE OPERATIVO

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING OG DELELISTE

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KULLANMA KILAVUZU



---

**LINCOLN<sup>®</sup>**  
**ELECTRIC**

LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l  
Via Fratelli Canepa 8, 16010 Serrà Riccò (GE), Italia  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

Declaration of conformity  
Dichiarazione di conformità  
Konformitätserklärung  
Declaración de conformidad  
Déclaration de conformité  
Samsvars erklæring  
Verklaring van overeenstemming

Försäkran om överensstämmelse  
Deklaracja zgodności  
Uygunluk beyanı

**LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l.**



Declares that the plasma machine:  
Dichiara che la macchina al plasma tipo:  
Erklärt, daß die Plasmaschneidanlage:  
Declara que el equipo de corte por plasma:  
Déclare que le poste pour coupage plasma:  
Bekrefter at denne plasma skjæremaskinen:  
Verklaart dat de volgende plasma machine:

Försäkrar att plasmaskärmaskinen:  
Deklaruje że urządzenie do cięcia plazmą:  
Aşağıdaki Plazma makinesinin:

**INVERTEC<sup>®</sup> PC 620**

conforms to the following directives:  
è conforme alle seguenti direttive:  
den folgenden Bestimmungen entspricht:  
es conforme con las siguientes directivas:  
est conforme aux directives suivantes:  
er i samsvar med følgende direktiver:  
overeenkomt conform de volgende richtlijnen:

överensstämmer med följande direktiv:  
spełnia następujące wytyczne:  
aşağıdaki direktiflere uygun olduğunu:

**73/23/CEE, 89/336/CEE**

and has been designed in compliance with the following standards:  
ed è stato progettato in conformità alle seguenti norme:  
und in Übereinstimmung mit den nachstehenden normen hergestellt wurde:  
y ha sido diseñado de acuerdo con las siguientes normas:  
et qu'il a été conçu en conformité avec les normes:  
og er produsert og testet iht. følgende standarder:

en is ontworpen conform de volgende normen:  
och att den konstruerats i överensstämmelse med följande standarder:  
i że zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami następujących norm:  
ve aşağıdaki standartlara uygun olarak tasarlandığını onaylar:

**EN 60529, EN 60974-1, EN 60974-10**

(2005)

Dario Gatti  
European Engineering Director Machines  
LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l., Via Fratelli Canepa 8, 16010 Serra Riccò (GE), Italia

Declaration of conformity  
Dichiarazione di conformità  
Konformitätserklärung  
Declaración de conformidad  
Déclaration de conformité  
Samsvars erklæring  
Verklaring van overeenstemming

Försäkran om överensstämmelse  
Deklaracja zgodności  
Uygunluk beyanı

**LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l.**



Declares that the plasma machine:  
Dichiara che la macchina al plasma tipo:  
Erklärt, daß die Plasmaschneidanlage:  
Declara que el equipo de corte por plasma:  
Déclare que le poste pour coupage plasma:  
Bekrefter at denne plasma skjæremaskinen:  
Verklaart dat de volgende plasma machine:

Försäkrar att plasmaskärmaskinen:  
Deklaruje że urządzenie do cięcia plazmą:  
Aşağıdaki Plazma makinesinin:

**INVERTEC<sup>®</sup> PC 1030**

conforms to the following directives:  
è conforme alle seguenti direttive:  
den folgenden Bestimmungen entspricht:  
es conforme con las siguientes directivas:  
est conforme aux directives suivantes:  
er i samsvar med følgende direktiver:  
overeenkomt conform de volgende richtlijnen:

överensstämmer med följande direktiv:  
spełnia następujące wytyczne:  
aşağıdaki direktiflere uygun olduğunu:

**73/23/CEE, 89/336/CEE**




and has been designed in compliance with the following standards:  
ed è stato progettato in conformità alle seguenti norme:  
und in Übereinstimmung mit den nachstehenden normen hergestellt wurde:  
y ha sido diseñado de acuerdo con las siguientes normas:  
et qu'il a été conçu en conformité avec les normes:  
og er produsert og testet iht. følgende standarder:

en is ontworpen conform de volgende normen:  
och att den konstruerats i överensstämmelse med följande standarder:  
i że zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami następujących norm:  
ve aşağıdaki standartlara uygun olarak tasarlandığını onaylar:

**EN 60529, EN 60974-1, EN 60974-10**

(2005)

Dario Gatti  
European Engineering Director Machines  
LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l., Via Fratelli Canepa 8, 16010 Serra Riccò (GE), Italia

English		Do not dispose of electrical equipment together with normal waste! In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will protect the environment and human health!
Italiano		Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici! In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente e restituite ad una organizzazione di riciclaggio ecocompatibile. Come proprietario dell'apparecchiatura, Lei potrà ricevere informazioni circa il sistema approvato di raccolta, dal nostro rappresentante locale. Applicando questa Direttiva Europea Lei contribuirà a migliorare l'ambiente e la salute!
Deutsch		Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Als Eigentümer diese Werkzeuges sollten sie sich Informationen über ein lokales autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen. Mit der Anwendung dieser EU Direktive tragen sie wesentlich zur Schonung der Umwelt und ihrer Gesundheit bei!
Español		No tirar nunca los aparatos eléctricos junto con los residuos en general! De conformidad a la Directiva Europea 2002/96/EC relativa a los Residuos de Equipos Eléctricos o Electrónicos (RAEE) y al acuerdo de la legislación nacional, los equipos eléctricos deberán ser recogidos y reciclados respetando el medioambiente. Como propietario del equipo, deberá informar de los sistemas y lugares apropiados para la recogida de los mismos. Aplicar esta Directiva Europea protegerá el medioambiente y su salud!
Français		Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires! Conformément à la Directive Européenne 2002/96/EC relative aux Déchets d' Équipements Électriques ou Électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. En tant que propriétaire de l'équipement, vous devriez vous informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès nos représentants locaux. Appliquer cette Directive Européenne améliorera l'environnement et la santé!
Norsk		Kast ikke elektriske artikler sammen med vanlig søppel. I følge det europeiske direktivet for Elektronisk Søppel og Elektriske Artikler 2002/96/EC (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) skal alt avfall kildesorteres og leveres på godkjente plasser i følge loven. Godkjente retur plasser gis av lokale myndigheter. Ved å følge det europeiske direktivet bidrar du til å bevare naturen og den menneskelige helse.
Nederlandse		Gooi elektrische apparatuur nooit bij gewoon afval! Met inachtneming van de Europese Richtlijn 2002/96/EC met betrekking tot Afval van Elektrische en Elektronische Apparatuur (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) en de uitvoering daarvan in overeenstemming met nationaal recht, moet elektrische apparatuur, waarvan de levensduur ten einde loopt, apart worden verzameld en worden ingeleverd bij een recycling bedrijf, dat overeenkomstig de milieuwetgeving opereert. Als eigenaar van de apparatuur moet u informatie inwinnen over goedgekeurde verzamelssystemen van onze vertegenwoordiger ter plaatse. Door het toepassen van deze Europese Richtlijn beschermt u het milieu en ieders gezondheid!
Svenska		Släng inte uttjänt elektrisk utrustning tillsammans med annat avfall! Enligt Europadirektiv 2002/96/EC ang. Uttjänt Elektrisk och Elektronisk Utrustning (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) och dess implementering enligt nationella lagar, ska elektrisk utrustning som tjänat ut sorteras separat och lämnas till en miljögodkänd återvinningsstation. Som ägare till utrustningen, bör du skaffa information om godkända återvinningsssystem från dina lokala myndigheter. Genom att följa detta Europadirektiv bidrar du till att skydda miljö och hälsa!
Polski		Nie wyrzucać sprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC dotyczącą Pozbywania się zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) i jej wprowadzeniem w życie zgodnie z międzynarodowym prawem, zużyty sprzęt elektryczny musi być składowany oddzielnie i specjalnie utylizowany. Jako właściciel urządzeń powinniście otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie składowania od naszego lokalnego przedstawiciela. Stosując te wytyczne bedziesz chronił środowisko i zdrowie człowieka!
Türkçe		Elektrikli ekipmanları normal atıklarla birlikte atmayın! Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlar (WEEE), Avrupa Direktifi 2002/96/EC ve ulusal yasalar çerçevesinde uygulanmasına bağlı olarak, kullanım ömrünün sonuna gelen elektrikli ekipmanlar ayrı ayrı toplanmalı ve çevreye uyumlu bir geri dönüşüm merkezine geri götürülmelidir. Ekipmanın sahibi olarak, bölgenizdeki yetkiliden onaylanmış toplama sistemleri hakkında bilgi edinmeniz gereklidir. Bu Avrupa Direktifine uyarak, çevre ve insan sağlığının korunmasına yardımcı olacaksınız!

<p><b>THANKS!</b> For having chosen the QUALITY of the Lincoln Electric products.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Please Examine Package and Equipment for Damage. Claims for material damaged in shipment must be notified immediately to the dealer.</li> <li>For future reference record in the table below your equipment identification information. Model Name, Code &amp; Serial Number can be found on the machine rating plate.</li> </ul>
<p><b>GRAZIE!</b> Per aver scelto la QUALITÀ dei prodotti Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esamini Imballo ed Equipaggiamento per rilevare eventuali danneggiamenti. Le richieste per materiali danneggiati dal trasporto devono essere immediatamente notificate al rivenditore.</li> <li>Per ogni futuro riferimento, compilare la tabella sottostante con le informazioni di identificazione equipaggiamento. Modello, Codice (Code) e Matricola (Serial Number) sono reperibili sulla targa dati della macchina.</li> </ul>
<p><b>VIELEN DANK!</b> Dass Sie sich für ein QUALITÄTSPRODUKT von Lincoln Electric entschieden haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitte überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Beschädigungen. Transportschäden müssen sofort dem Händler gemeldet werden.</li> <li>Damit Sie Ihre Gerätedaten im Bedarfsfall schnell zur Hand haben, tragen Sie diese in die untenstehende Tabelle ein. Typenbezeichnung, Code- und Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild Ihres Gerätes.</li> </ul>
<p><b>GRACIAS!</b> Por haber escogido los productos de CALIDAD Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Por favor, examine que el embalaje y el equipo no tengan daños. La reclamación del material dañado en el transporte debe ser notificada inmediatamente al proveedor.</li> <li>Para un futuro, a continuación encontrará la información que identifica a su equipo. Modelo, Code y Número de Serie los cuales pueden ser localizados en la placa de características de su equipo.</li> </ul>
<p><b>MERCI!</b> Pour avoir choisi la QUALITÉ Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que ni l'équipement ni son emballage ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée à votre revendeur.</li> <li>Notez ci-dessous toutes les informations nécessaires à l'identification de votre équipement. Le nom du Modèle ainsi que les numéros de Code et Série figurent sur la plaque signalétique de la machine.</li> </ul>
<p><b>TAKK!</b> For at du har valgt et KVALITETSPRODUKT fra Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller emballsjen og produktet for feil eller skader. Eventuelle feil eller transportskader må umiddelbart rapporteres dit du har kjøpt din maskin.</li> <li>For fremtidig referanse og for garantier og service, fyll ut den tekniske informasjonen nedenfor i dette avsnittet. Modell navn, Kode &amp; Serie nummer finner du på den tekniske platen på maskinen.</li> </ul>
<p><b>BEDANKT!</b> Dat u gekozen heeft voor de KWALITEITSPRODUCTEN van Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleert u de verpakking en apparatuur op beschadiging. Claims over transportschade moeten direct aan de dealer of aan Lincoln electric gemeld worden.</li> <li>Voor referentie in de toekomst is het verstandig hieronder u machinegegevens over te nemen. Model Naam, Code &amp; Serienummer staan op het typeplaatje van de machine.</li> </ul>
<p><b>TACK!</b> För att ni har valt en KVALITETSPRODUKT från Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vänligen kontrollera förpackning och utrustning m.a.p. skador. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren eller transportören.</li> <li>Notera informationen om er utrustnings identitet i tabellen nedan. Modellbeteckning, code- och serienummer hittar ni på maskinens märkplåt.</li> </ul>
<p><b>DZIĘKUJEMY!</b> Za docenienie JASKOŚCI produktów Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę sprawdzić czy opakownie i sprzęt nie są uszkodzone. Reklamacje uszkodzeń powstałych podczas transportu muszą być natychmiast zgłoszone do dostawcy (dystrybutora).</li> <li>Dla ułatwienia prosimy o zapisanie na tej stronie danych identyfikacyjnych wyrobów. Nazwa modelu, Kod i Numer Seryjny, które możecie Państwo znaleźć na tabliczce znamionowej wyrobu.</li> </ul>
<p><b>TEŞEKKÜRLER!</b> Lincoln Electric ürünlerinin KALİTESİNİ seçtiğiniz için teşekkür ederiz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lütfen Karton Kutunun ve Ekipmanın Hasarlı Olup Olmadığını Kontrol Ediniz. Nakliye sırasında oluşan malzeme hasarı ile ilgili şikayetler hemen satıcıya bildirilmelidir.</li> <li>İleride referans olarak kullanabilmek için ekipmanınızın tanımlama bilgilerini aşağıdaki tabloya kaydediniz. Model Adı, Kod &amp; Seri Numarası makine sınıflandırma plakası üzerinde bulunabilir.</li> </ul>

<p>Model Name, Modello, Typenbezeichnung, Modelo, Nom du modèle, Modell navn, Model Naam, Modellbeteckning, Nazwa modelu, Model Adı:</p> <p>.....</p>
<p>Code &amp; Serial number, Code (codice) e Matricola, Code- und Seriennummer, Code y Número de Serie, Numéros de Code et Série, Kode &amp; Serie nummer, Code en Seriennummer, Code- och Seriennummer, Kod i numer Seryjny, Kod &amp; Seri Numara:</p> <p>.....</p>
<p>Date &amp; Where Purchased, Data e Luogo d'acquisto, Kaufdatum und Händler, Fecha y Nombre del Proveedor, Lieu et Date d'acquisition, Kjøps dato og Sted, Datum en Plaats eerste aankoop, Inköpsdatum och Inköpsställe, Data i Miejsce zakupu, Tarih &amp; Alınan Yer:</p> <p>.....</p>

## ENGLISH INDEX

Safety .....	A-1
Installation and Operator Instructions .....	A-2
Electromagnetic Compatibility (EMC) .....	A-5
Technical Specifications .....	A-6

## INDICE ITALIANO

Sicurezza .....	B-1
Installazione e Istruzioni Operative .....	B-2
Compatibilità Elettromagnetica (EMC) .....	B-5
Specifiche Tecniche .....	B-6

## INHALTSVERZEICHNIS DEUTSCH

Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz .....	C-1
Installation und Bedienungshinweise .....	C-2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) .....	C-5
Technische Daten .....	C-6

## INDICE ESPAÑOL

Seguridad .....	D-1
Instalación e Instrucciones de Funcionamiento .....	D-2
Compatibilidad Electromagnética (EMC) .....	D-5
Especificaciones Técnicas .....	D-6

## INDEX FRANÇAIS

Sécurité .....	E-1
Installation et Instructions d'Utilisation .....	E-2
Compatibilité Electromagnétique (CEM) .....	E-5
Caractéristiques Techniques .....	E-6

## NORSK INNHOLDSFORTEGNELSE

Sikkerhetsregler .....	F-1
Installasjon og Brukerinstruksjon .....	F-2
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC) .....	F-4
Tekniske Spesifikasjoner .....	F-5

## NEDERLANDSE INDEX

Veiligheid .....	G-1
Installatie en Bediening .....	G-2
Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC) .....	G-5
Technische Specificaties .....	G-6

## SVENSK INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Säkerhetsanvisningar .....	H-1
Instruktioner för Installation och Handhavande .....	H-2
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC) .....	H-5
Tekniska Specifikationer .....	H-6

## SKOROWIDZ POLSKI

Bezpieczeństwo Użytkowania .....	I-1
Instrukcja Instalacji i Eksploatacji .....	I-2
Kompatybilność Elektromagnetyczna (EMC) .....	I-5
Dane Techniczne .....	I-6

## TÜRKÇE İNDEKS

Güvenlik .....	J-1
Montaj ve Kullanım Talimatları .....	J-2
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) .....	J-5
Teknik Özellikler .....	J-6

Spare Parts, Parti di Ricambio, Ersatzteile, Lista de Piezas de Recambio, Pièces de Rechange, Deleliste, Reserve Onderdelen, Reservdelar, Wykaz Części Zamiennej, Yedek Parçalar .....	1
Electrical Schematic, Schema Elettrico, Elektrische Schaltpläne, Esquema Eléctrico, Schéma Electrique, Elektrisk Skjema, Elektrisch Schema, Elektrisk Kopplingschema, Schemat Elektryczny, Elektrik Şeması .....	6





## UYARI

Bu ekipman vasıflı personel tarafından kullanılmalıdır. Tüm kurulum, kullanım, bakım ve onarım işlemlerinin vasıflı personel tarafından yapıldığından emin olun. Bu ekipmanı kullanmadan önce bu kitapçığı okuyun ve anlayın. Bu kitapçığındaki talimatlara uyulmaması ciddi kişisel yaralanmalara, ölüme ve bu ekipmanın hasar görmesine neden olabilir. Aşağıdaki uyarı sembollerinin açıklamalarını okuyun ve anlayın. Lincoln Electric hatalı kullanım, ihmal veya anormal çalıştırma nedeniyle oluşan hasarlara karşı sorumlu tutulamaz.

	<p><b>UYARI:</b> Bu işaret ciddi kişisel yaralanmaları, ölüm tehlikesini veya bu ekipmanın hasar görmesini engellemek için uyulması gereken talimatları gösterir. Kendinizi ve başkalarını muhtemel ciddi yaralanma veya ölüm tehlikesinden koruyunuz.</p>
	<p><b>TALİMATLARI OKUYUN VE ANLAYIN:</b> Bu ekipmanı kullanmadan önce bu kitapçığı okuyun ve anlayın. Plazma kesme veya oyma tehlikeli olabilir. Bu kitapçığındaki talimatlara uyulmaması ciddi kişisel yaralanmalara, ölüme ve bu ekipmanın hasar görmesine neden olabilir.</p>
	<p><b>ELEKTRİKLE ÇALIŞAN EKİPMAN:</b> Makine üzerinde çalışmaya başlamadan önce sigorta kutusundaki bağlantı kesme düğmesini kullanarak elektriği kesin. Yerel elektrik düzenlemelerine uygun olarak bu ekipmanı topraklayın.</p>
	<p><b>ELEKTRİKLİ VE MANYETİK ALANLAR TEHLİKELİ OLABİLİR:</b> Her türlü iletkenden geçen elektrik akımı, elektrikli ve manyetik alanlar (EMF) yaratır. EMF alanları bazı kalp pillerini etkileyebilir bu sebeple kalp pili takılı olan kaynakçılar bu ekipmanı kullanmadan önce hekimlerine danışmalıdırlar.</p>
	<p><b>CE UYUMLULUĞU:</b> Bu ekipman Avrupa Topluluğu Direktiflerine uygundur.</p>
	<p><b>İŞ MALZEMELERİ YANIKLARA NEDEN OLABİLİR:</b> Kesme işlemi büyük miktarda ısı üretir. Çalışma alanındaki sıcak yüzeyler ve malzemeler ciddi yanıklara neden olabilir. Çalışma alanındaki malzemelere temas ederken veya taşırken eldivenler ve penseler kullanın.</p>
	<p><b>GÜVENLİK İŞARETİ:</b> Bu ekipman elektrik çarpması tehlikesinin fazla olduğu ortamlarda gerçekleştirilen kesme işlemlerine güç sağlamak için uygundur.</p>
	<p><b>30KG'DAN AĞIR OLAN EKİPMANLAR:</b> Bu ekipmanı başka birinin yardımını alarak dikkatlice taşıyın. Kaldırılması, fiziksel sağlığınızı tehlikeye atabilir.</p>
	<p><b>TÜP HASAR GÖRDÜĞÜNDE PATLAYABİLİR:</b> Kullanılan prosese uygun siperlik gazı içeren basınçlı gaz tüpleri ve seçilen gaz ve basınca göre tasarlanmış, uygun regülatörler kullanınız. Tüpleri her zaman dik durumda sabit bir desteğe iyice zincirlenmiş olarak tutun. Koruma başlığı olmadan gaz tüplerini hareket ettirmeyin veya taşımayın. Torç, şase pensesi veya başka elektrik bakımından aktif parçaların gaz tüpüne temas etmesine asla imkan vermeyin. Gaz tüpleri fiziksel hasara veya kıvılcım ve ısı kaynaklarını kapsayan kesme işlemlerine maruz kalabilecek alanlardan uzağa yerleştirilmelidir.</p>
	<p>Kesme kıvılcımları yangına ve patlamaya sebep olabilir. Yanıcı maddeleri kesme işleminden uzakta tutun. Yanıcı maddelerin yanında kesme işlemi yapmayın. Yanınızda bir yangın söndürme tüpü ve bunu kullanmayı bilen bir kişi bulundurun. Fiçilerin ya da herhangi bir kapalı kabın üzerinde kesmeyin.</p>
	<p>Plazma ark yaralanmalara ve yanıklara neden olabilir. Memeden ve plazma arkından uzakta durun. Torçu yerinden çıkarmadan önce gücü kapatın. Kesme rayı üzerindeki malzemeyi tutmayın. Bütün vücudunuzu koruyan bir kıyafet giyin.</p>

	Torçtaki ya da kablolardaki elektrik şoku ölüme neden olabilir. Kuru, izolasyonlu eldivenler giyiniz. Nemli ya da hasarlı eldivenler giymeyiniz. Kendinizi iş ve zemine karşı izole ederek elektrik çarpmasına karşı koruyun. Makine üzerinde çalışmadan önce fişi prizden çekin ya da gücü kapatın.
	Kesme dumanını solumanız sağlığınız için tehlikeli olabilir. Başınızı dumanın dışında tutun. Dumanı gidermek için güçlü havalandırma ya da yerel egzoz kullanın. Dumanı çıkarmak için havalandırma fanları kullanın.
	Ark ışınları gözleri yakabilir ve cilde zarar verebilir. Şapka ve emniyet gözlüğü kullanın. Kulak koruyucu kullanın ve gömlek yakanızı ilikleyin. Doğru filtre derecesine sahip bir kaynak başlığı kullanın. Bütün vücudunuzu koruyan bir tulum giyin.
	Makine üzerinde çalışmadan ve kesme işlemine başlamadan önce eğitim alın ve talimatları okuyun.
	Etiketi çıkarmayın ya da üzerini boyamayın (kapatmayın).

## Montaj ve Kullanım Talimatları

Makinenin kurulumu veya kullanımından önce bu bölümü tamamen okuyun.

### Konum ve Çevre

Bu makine zorlu şartlarda çalışabilir.

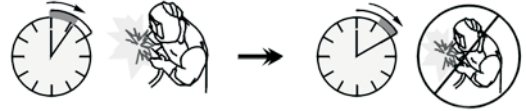
Bununla birlikte, uzun ömürlü olmasını ve güvenli kullanımını sağlamak için basit koruyucu tedbirler alınmalıdır.

- Bu makineyi yatay konumdan 15°'den daha büyük bir eğime sahip olan bir yüzey üzerine yerleştirmeyin veya bu yüzey üzerinde kullanmayın.
- Bu makineyi donmuş boruların açılması işlemi için kullanmayın.
- Bu makine hava kanallarından havanın giriş çıkışını engelleyen bir sınırlama olmayan, temiz hava dolaşımının olduğu bir alanda bulundurulmalıdır.
- Makineyi açıkken kağıt, kumaş veya bezlerle sarmayın.
- Makinenin içine girebilecek kir ve tozlar asgari seviyede tutulmalıdır.
- Bu makine IP23 koruma standartına sahiptir. Mümkün olduğunda makineyi kuru tutun ve makineyi ıslak zemine veya su birikintilerinin içine koymayın.
- Makineyi radyo frekansı ile çalışan uzaktan kumandalı makinelerden uzağa yerleştirin. Normal kullanım yakındaki bu tür uzaktan kumandalı makinelerin çalışmasını ters yönde etkileyebilir, bu da yaralanmaya veya ekipman hasarına neden olabilir. Bu kitapçıktaki elektromanyetik uyumluluk ile ilgili bölümü okuyun.
- 40°C'den daha yüksek sıcaklıkta olan ortamlarda kullanmayın.

### Çalışma Çevrimi

Bir plazma makinesinin çalışma çevrimi, operatörün nominal kesme akımında makineyi çalıştırabildiği 10 dakikalık çevrimdeki sürenin yüzdesidir.

Örnek: %35 çalışma çevrimi:



3.5 dakikalık kesme işlemi

6.5 dakikalık ara

Makinenin nominal çalışma çevrimi hakkında daha fazla bilgi almak için Teknik Özellikler bölümüne bakın.

### Şebeke Girişi Bağlantısı

Makineyi açmadan önce bu makineye verilen giriş gerilimini, fazı ve frekansı kontrol edin. İzin verilen giriş voltajı, bu kılavuzun teknik özellikler kısmında ve makinenin üzerindeki tanıtım plakasında belirtilmiştir. Makinenin topraklanmış olduğundan emin olun.

Giriş bağlantısından gelen güç miktarının makinenin normal çalışması için yeterli olduğundan emin olun. Sigorta değeri ve kablo boyutları, bu kılavuzun teknik özellikler kısmında belirtilmiştir.

#### ⚠ UYARI

Bu makine, motorla tahrik edilen jeneratörlerle kullanılmak üzere tasarlanmamıştır. Makinenin motorla tahrik edilen jeneratörlerle kullanılması makineye zarar verebilir.

### Çıkış Bağlantıları

Aşağıdaki [J] ve [K] noktalarına bakın.

#### ⚠ UYARI

Açık Devre Gerilimi  $U_0 > 100VDC$ . Daha fazla bilgi için Teknik Özellikler kısmına bakın.



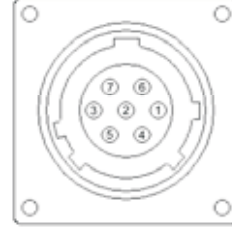
## Kumandalar ve İşlevsel Özellikler



- A. **Çıkış Akımı Düğmesi:** Kesim sırasında çıkış akımını ayarlamak için kullanılan potansiyometre. Makinenin nominal akım aralığı hakkında daha fazla bilgi için Teknik Özellikler kısmına bakın.
- B. **Gaz Test/Tahliye Düğmesi:** Bu düğme halihazırda hiç kesme işlemi yokken, torçtan hava akımını açar; bu özellik iş parçasına hava püskürtmek, torçu soğutmak veya torç devresinde hava olup olmadığını kolayca kontrol etmek için oldukça faydalıdır.
- C. **AÇMA/KAPATMA LED ışığı:** Makine AÇIK durumdayken bu LED ışığı yanar.
- D. **Çıkış LED ışığı:** Güç kaynağının çıkış terminallerine elektrik geldiğinde, bu LED ışığı yanar.
- E. **Gaz Alarmı LED'i:** Kesme torçu hava basınç değeri, gerekli olan minimum seviyenin altına düştüğünde, bu gösterge ışığı yanar.
- F. **Termal LED ışığı:** Makine aşırı ısındığında ve çıkış devre dışı bırakıldığında, bu LED ışığı yanar. Bu durum genellikle, makinenin çalışma çevrimi aşıldığında oluşur. Makinenin içindeki parçaların soğumasını sağlamak için makineyi açık bırakın. Termal LED ışığı söndüğünde, normal işleme devam edilebilir.
- G. **Kesme LED ışığı (sadece PC 1030):** Kesme sırasında bu LED ışığı yanar.
- H. **Uzaktan AÇMA/KAPAMA Düğmesi (sadece PC 1030):** Bu düğme, Uzaktan Kumanda Bağlantısını etkinleştirir/devre dışı bırakır.

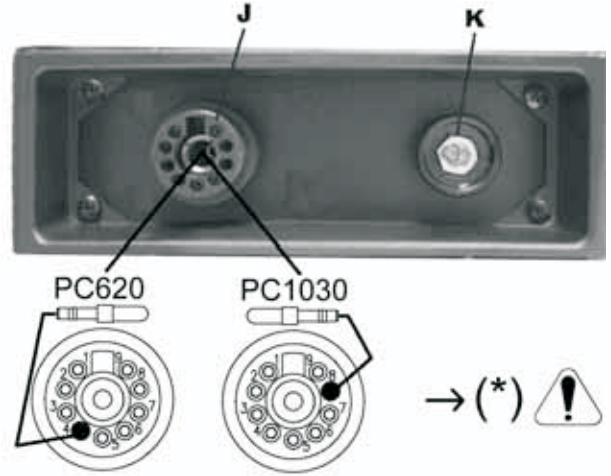
## I. Uzaktan Kumanda Konektörü (sadece PC 1030):

Uzaktan kumanda ünitesini buraya bağlayın. Konektörün her pimi ile ilgili fonksiyonlar için aşağıdaki resme bakın (önden görünüm):



1. GİRİŞ 0-5VDC: Çıktı Akımı Ayarı:
2. ÇIKIŞ 12VDC @ 1A maks: Yardımcı Güç Kaynağı.
3. TOPRAK.
4. GİRİŞ: Güç Kaynağını TOPRAĞA bağlayarak başlatın.
5. TOPRAK.
6. TEMİZ TEMAS KUTBU (1. kutup): Ark işe aktarıldığında Normalde Açık teması kapanır. Maksimum temas ölçümü: 120Vac @ 1A.
7. TEMİZ TEMAS KUTBU (2. kutup): Bkz. yukarıdaki 6. madde

## J. Torç Konektörü: Kesme torçunu buraya bağlayın. Güç kaynağına giden torç bağlantısı, torç tetikleme devresini, gaz hattını ve torç güç kablosunu taşıyan hızlı-konektör ile çok kolayca gerçekleştirilir.



### (\*) UYARI

SADECE bu makine için tedarik edilmiş bir torç kullanın. Değişirme için bu kılavuzun Bakım kısmına bakın.

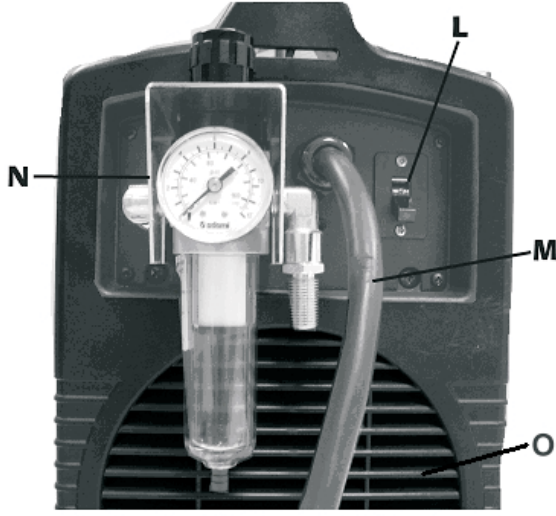
### UYARI

TORÇ KORUMASI: Makine ile sağlanan torç, operatörün yanlışlıkla elektrikli parçalara temas etmesini önleyen emniyet cihazları ile donatılmıştır.

### UYARI

Torç ile çalışırken makineyi her zaman KAPALI konuma getirin.

## K. Şase Bağlantı: (+) Şase bağlantısı Elektrik devrsini tamamlamak için şase kablosu iş parçasına ve bu konnektöre bağlanmalıdır.



L. **Güç Düğmesi:** Makineye giden şebeke gücünü AÇAR/KAPATIR.

M. **Giriş kablosu:** Şebekeye bağlayın.

N. **Gaz Girişi ve Basınç Regülatörü:** Makineye gazı taşıyan hortumu buraya bağlayın.

Havalı plazma kesme işlemi havayı öncelikli olarak kesme gazı ve torç soğutma gazı olarak kullanır. Hava devresi, 5 bar'a ayarlanmış bir basınç regülatörü içerir.

Pilot ark, bir elektrovalfin (solenoid valfi) etkinleştirilmesi ile oluşur. Bu valf, kesme sonrasında ve kesme aşamasında, sadece elektronik işlemci tarafından tahrik edildiğinde ve ön paneldeki Gaz Test düğmesi açıkta hava akışına izin verir.

#### **UYARI**

Kesme işlemi için, kuru hava veya nitrojen (azot) gazı kullanılmalıdır. 7,5 bar'ın üzerinde bir basınç ayarı torça zarar verebilir. Bu önlemlerin göz ardı edilmesi, aşırı çalışma sıcaklığına neden olabilir ya da torça zarar verebilir.

O. **Fan:** Makinenin soğumasını sağlar. Makineyle birlikte açılır ve makine kapatılana kadar çalışmaya devam eder.

Bu plazma kesme makinası, plazma arkının uzunluğundan bağımsız olarak ayarlanan sabit akımda kesme yapacak şekilde tasarlanmıştır.

- Torçu [J] ve şase kablosunu [K] bağlayın.
- Makinenin arkasına yerleştirilen Güç Düğmesini [L] AÇIN; ön paneldeki LED ışığı [C] AÇILACAKTIR. AÇIK konuma getirdikten bir saniye sonra, başlama rölesinden bir "klik" sesi duyulacaktır; ünite artık kullanıma hazırdır.
- Gaz Testi [B] düğmesinden, [N] havanın torç ucundan gelip gelmediğini kontrol edin, çalışma basıncının 5 barı ayarlı olması gerekmektedir.
- İsteddiğiniz kesme akımını Çıkış Akımı [A] düğmesi ile ayarlayın.

Kesme işlemine başlamak için, torç hava jetini, insanların ve yabancı nesnelerin üzerine doğrultmadığınızdan emin olarak sadece torç düğmesine basın. Kesme işlemi sırasında, torçu uzunca bir süre çalışma parçasından uzakta tutmak mümkündür.

• Doğru nozul kullanıldığından emin olmadan, torcu doğrudan iş parçasına değdirmeyin.

• Ark uzunluğu 6-7 mm'den fazla olmamalıdır.

Torç düğmesi bırakılarak kesme işlemi sonlandırıldığında, plazma arkın kapanmasına neden olur; hava akışı yaklaşık 30 sn süreyle devam ederek (akış sonrası) torçun soğumasını sağlar.

## Bakım

### **UYARI**

Tüm bakım veya onarım işlemleri için en yakın teknik servise veya Lincoln Electric'e başvurulması önerilir. Yetkisi olmayan servis merkezleri veya personel tarafından gerçekleştirilen bakım ve onarımlar üretici garantisini hükümsüz ve geçersiz kılacaktır.

Bakım işlemlerinin sıklığı, çalışma ortamına bağlı olarak değişiklik gösterebilir.

Açıkça fark edilen tüm hasarlar hemen bildirilmelidir.

- Kabloların ve bağlantıların düzgün olduğunu kontrol edin. Gerekirse değiştirin.
- Torç kafasını düzenli olarak temizleyin, Sarf Malzemelerini kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Torçu değiştirmeden ya da servise götürmeden önce, torç talimatları kılavuzuna bakın.

### **UYARI**

Torçu değiştirmeden ya da bakım yapmadan önce, talimatlara bakın.

- Makineyi temiz tutun. Kapalı kasayı, özellikle hava akışı giriş ve çıkış ızgaralarını temizlemek için kuru ve yumuşak bir bez kullanın.

### **UYARI**

Bu makineyi açmayın ve açıklıklarından içeriye herhangi bir şey sokmayın. Elektrik şebeke bağlantısı bakım ve servisten önce kesilmelidir. Her onarımdan sonra, güvenliği sağlamak için uygun testler gerçekleştirin.

## Kesme Hızı

Kesme hızının :

- Kalınlık ve kesilecek malzeme cinsine bağlıdır.
- Ayarlanan akımın değerine bağlıdır. Akım ayarı, kesim kenarının kalitesini etkiler.
- Kesimin geometrik şekline (düz veya kıvrımlı) bağlıdır.

En uygun kesme akımını elde etmek için, otomatik test tezgahı üzerinde yapılan bir teste dayanılarak aşağıdaki tablo oluşturulmuştur; ancak en iyi sonuçlar sadece operatörün kendi çalışma şartları altında doğrudan edinilebilir.

Kalınlık	PC620				PC1030			
	Akım (A)	Kesme Hızı (cm/dk.)			Akım (A)	Kesme Hızı (cm/dk.)		
		YUMUŞAK ÇELİK	ALÜMİNYUM	PASLANMAZ ÇELİK		YUMUŞAK ÇELİK	ALÜMİNYUM	PASLANMAZ ÇELİK
4 mm	60	---	---	257	---	---	---	---
6 mm	60	244	298	182	100	---	---	300
1/4"	60	228	286	169	100	---	---	286
8 mm	60	---	240	---	100	---	---	---
10 mm	60	125	---	87	100	252	---	187
1/2"	60	83	130	54	100	188	239	136
15 mm	60	63	90	39	100	146	186	104
3/4"	60	45	42	27	100	96	116	65
20 mm	60	42	35	24	100	87	102	58
25 mm	60	29	---	---	100	57	59	32
1"	60	28	---	---	100	56	57	31
30 mm	---	---	---	---	100	41	---	---
1 1/4"	---	---	---	---	100	35	---	---
35 mm	---	---	---	---	100	22	---	---

## Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)

11/04

Bu makine tüm ilgili direktifler ve standartlara uygun olarak tasarlanmıştır. Bununla birlikte, telekomünikasyon (telefon, radyo ve televizyon) veya diğer güvenlik sistemleri gibi diğer sistemleri etkileyebilecek elektromanyetik parazitlere neden olabilir. Bu parazitler etkilenen sistemlerde güvenlik problemlerine neden olabilir. Bu makine tarafından yaratılan elektromanyetik parazitlerin seviyesini azaltmak veya ortadan kaldırmak için bu bölümü okuyun ve anlayın.



Bu makine endüstriyel alanda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dahili alanda kullanmak için olası elektromanyetik parazitleri önlemek üzere özel tedbirler alınması gereklidir. Operatör bu ekipmanı bu kitapçıkta anlatıldığı gibi kurmak ve kullanmak zorundadır. Herhangi bir elektromanyetik parazit tespit edildiğinde operatör bu parazitleri ortadan kaldırmak için, gerekirse, Lincoln Electric'den yardım alarak sorunu giderici önlemler almalıdır.

Makineyi kurmadan önce, operatör çalışma alanında elektromanyetik parazitler nedeniyle arızalanabilecek herhangi bir cihaz olup olmadığını kontrol etmelidir. Aşağıdakileri göz önünde bulundurun.

- Çalışma alanındaki veya çalışma alanı ve makinenin yakınındaki giriş ve çıkış kabloları, kumanda kabloları ve telefon kabloları.
- Radyo ve/veya televizyon verici ve alıcıları. Bilgisayarlar veya bilgisayar kontrollü ekipmanlar.
- Endüstriyel işlemler için güvenlik ve kumanda ekipmanı. Ayarlama ve ölçüm ekipmanı.
- Kalp pilleri ve işitme cihazları gibi kişisel tıbbi cihazlar.
- Çalışma alanında veya yakınında çalışan ekipmanın elektromanyetik korunmasını kontrol edin. Operatör alandaki tüm ekipmanın uyumlu olduğundan emin olmalıdır. Bu ilave koruma ölçütleri gerektirebilir.
- Göz önünde bulundurulacak olan çalışma alanının boyutları alanın yapısına ve yapılan diğer işlemlere bağlı olacaktır.

Makineden yayılan elektromanyetik emisyonları azaltmak için aşağıdakileri göz önünde bulundurun.

- Makineyi bu kitapçığa bağlı olarak şebeke girişine bağlayın. Parazitler oluştuğunda, şebeke girişinin filtrelenmesi gibi ilave önlemlerin alınması gerekebilir.
- Çıkış kabloları mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır ve birlikte yerleştirilmelidir. Elektromanyetik emisyonların yayılmasını azaltmak için mümkünse iş parçasını topraklayın. Operatör iş parçasının topraklanmasının herhangi bir probleme veya bireyler ve ekipman için güvenli olmayan çalışma koşullarına neden olmayacağını kontrol etmelidir.
- Çalışma alanındaki kabloların koruma altına alınması elektromanyetik emisyonların yayılmasını azaltabilir. Bu özel uygulamalar için gerekli olabilir.

## Teknik Özellikler

GİRİŞ			
Giriş Gerilimi 400 V ± 15% Üç Faz	Ölçülen Çıkışta Giriş Gücü <b>PC620</b> 5 kW @ %100 Çalışma Çevrimi 9 kW @ %35 Çalışma Çevrimi <b>PC1030</b> 8 kW @ %100 Çalışma Çevrimi 15 kW @ %35 Çalışma Çevrimi		Frekans 50/60 Hz
40°C'de ÖLÇÜLEN ÇIKTI			
Çalışma Çevrimi (10 dakikalık periyoda göre)	Çıkış Akımı		Çıkış Gerilimi
<b>PC620</b>	100% 60% 35%	40 A 50 A 60 A	96 VDC 100 VDC 104 VDC
<b>PC1030</b>	100% 60% 35%	60 A 80 A 100 A	104 VDC 112 VDC 120 VDC
ÇIKIŞ ARALIĞI			
Kesme Akımı Aralığı	Maksimum Açık Devre Gerilimi		Pilot Ark Akımı
<b>PC620</b> 20 ÷ 60 A <b>PC1030</b> 20 ÷ 100 A	<b>PC620</b> 500 VDC <b>PC1030</b> 500 VDC		<b>PC620</b> 20 A <b>PC1030</b> 20 A
BASINÇLI HAVA ya da GAZ			
Gerekli Hava Akış Miktarı ve Basıncı		Gerekli Giriş Basıncı Hava	
<b>PC620</b> Pc620 %130 ±20 l/dk @ 5.0bar <b>PC1030</b> Pc1030 %180 ±20 l/dk @ 5.0bar		6.0bar ÷ 7.5bar	
ÖNERİLEN GİRİŞ KABLOSU VE SİGORTA DEĞERLERİ			
Sigorta (gecikmeli) veya Devre Kesici ("D" )		Şebeke Girişi Kablosu	
<b>PC620</b> 25 A <b>PC1030</b> 32 A		<b>PC620</b> 4 İletken, 2.5 mm <sup>2</sup> <b>PC1030</b> 4 İletken, 4 mm <sup>2</sup>	
FİZİKSEL BOYUTLARI			
Yükseklik	Genişlik		Ağırlık
<b>PC620</b> 385 mm <b>PC1030</b> 500 mm	<b>PC620</b> 215 mm <b>PC1030</b> 275 mm		<b>PC620</b> 18,5 kg <b>PC1030</b> 31,5 kg
Çalışma Sıcaklığı -10°C ila +40°C		Saklama Sıcaklığı -25°C ila +55°C	