

Ecodesign Requirements



HPR400XD®/HPR800XD®

811240MU | Revision 1 | October 2022

English	2
Česky/Czech.....	4
Deutsch/German.....	6
Español/Spanish	8
Suomi/Finnish	10
Français/French.....	12
Italiano/Italian	14
Nederlands/Dutch.....	16
Polski/Polish	18
Português/Portuguese	20
Русский/Russian.....	22
Slovenščina/Slovenian	24
Svenska/Swedish.....	26
Türkçe/Turkish	28



HPR400XD and HPR800XD cutting systems Ecodesign requirements

811240MU Revision 1 – October 2022

English

HPR400XD and HPR800XD* CE models

Requirement	Idle	With load
The following values were measured at the rated duty cycle for the system at the highest output power:		
Output current	–	401.63 A
Output voltage	–	201.68 V
Output active power	–	80.93 kW
The following values were measured at idle state** and at the rated duty cycle for the system at the highest output power:		
Root mean square (RMS) supply voltage	401.28 V	397.28 V
Supply active power	42.16 W	88.11 kW
Total harmonic distortion of the supply voltage (UTHD)	1.15%	4.37%
The following value was measured at idle state**:		
Idle state power consumption by the power source	42.16 W	–
The following value was calculated at the rated duty cycle for the system at the highest output power:		
Efficiency	–	91.85%

* For HPR800XD cutting systems, the values in the table are for each plasma power supply.

** External devices were disconnected during idle measurement.
A jumper was installed on pins 1 and 3 of TB2 to enable the power supply to remain powered in idle state.



Critical raw materials

Critical raw material	Components that contain more than 1 gram
Borate	All printed circuit boards, torch, torch mounting sleeve
Magnesium	Heatsinks
Natural graphite	Pump motor, resistors
Phosphorus	Sheet metal panels
Rare earth elements (heavy and light)	Torch breakaway, pump motor
Silicon metal	Heatsinks, transformers, inductors, IGBT modules
Tantalum	Capacitors
Tungsten	Power resistors, 800 A process electrodes



HPR400XD a řezací systémy HPR800XD Požadavky na ekodesign

811240MU 1. revize – Říjen 2022

Česky/Czech

HPR400XD a modely HPR800XD* CE

Požadavek	Běh naprázdno	Se zatížením
Následující hodnoty byly naměřeny při jmenovitém dovoleném zatížení systému s nejvyšším výstupním výkonem:		
Výstupní proud	–	401,63 A
Výstupní napětí	–	201,68 V
Výstupní aktivní výkon	–	80,93 kW
Následující hodnoty byly naměřeny v klidovém stavu** a při jmenovitém dovoleném zatížení pro systém s nejvyšším výstupním výkonem:		
Střední kvadratická hodnota (RMS) napájecího napětí	401,28 V	397,28 V
Napájecí aktivní výkon	42,16 W	88,11 kW
Celkové harmonické zkreslení napájecího napětí (UTHD)	1,15 %	4,37 %
Následující hodnota byla naměřena v klidovém stavu**:		
Příkon zdroje v klidovém stavu	42,16 W	–
Následující hodnota byla vypočtena při jmenovitém dovoleném zatížení s nejvyšším výstupním výkonem:		
Účinnost	–	91,85 %

* U řezacích systémů HPR800XD jsou hodnoty v tabulce uvedeny pro každý plazmový zdroj.

** Vnější zařízení byla během měření naprázdno odpojena.

Na piny 1 a 3 TB2 byla nainstalována propojka, která umožňuje, aby zdroj zůstal napájen v klidovém stavu.



Kritické suroviny

Kritické suroviny	Součásti, které obsahují více než 1 gram
Boritan	Všechny desky plošných spojů, hořák, montážní pouzdro hořáku
Hořčík	Chladiče
Přírodní grafit	Motor čerpadla, rezistory
Fosfor	Plechové panely
Prvky vzácných zemin (těžké a lehké)	Protikolizní ochrana hořáku, motor čerpadla
Křemíkový kov	Chladiče, transformátory, tlumivky, moduly bipolárního tranzistoru
Tantal	Kondenzátory
Wolfram	Výkonové rezistory, elektrody procesu 800 A



Ecodesign-Anforderungen für die Schneidanlagen HPR400XD und HPR800XD

811240MU Revision 1 – Oktober 2022

Deutsch/German

HPR400XD und HPR800XD* – CE-Typen

Anforderung	Leerlauf	Unter Last
Die folgenden Werte wurden mit der Nenn-Einschaltdauer für die Anlage bei der höchsten Ausgangsleistung gemessen:		
Ausgangsstrom	–	401,63 A
Ausgangsspannung	–	201,68 V
Ausgangsleistung (Wirkleistung)	–	80,93 kW
Die folgenden Werte wurden im Leerlauf** und mit der Nenn-Einschaltdauer für die Anlage bei der höchsten Ausgangsleistung gemessen:		
Effektivspannung	401,28 V	397,28 V
Ausgangsleistung (Versorgung)	42,16 W	88,11 kW
Gesamtoberschwingungsgehalt (UTHD)	1,15 %	4,37 %
Der folgende Wert wurde im Leerlauf** gemessen:		
Stromverbrauch der Stromquelle im Leerlauf	42,16 W	–
Der folgende Wert wurde mit der Nenn-Einschaltdauer für die Anlage bei der höchsten Ausgangsleistung gemessen:		
Effizienz	–	91,85 %

* Bei HPR800XD-Schneidanlagen beziehen sich die Werte in der Tabelle auf die einzelnen Plasma-Stromquellen.

** Externe Geräte wurden während der Leerlauf-Messung ausgeschaltet. Zwischen Stift 1 und 3 von TB2 wurde eine Drahtbrücke angebracht, damit die Stromquelle auch im Leerlauf eingeschaltet bleiben konnte.

Kritische Rohmaterialien

Kritische Rohmaterialien	Komponenten, die mehr als 1 Gramm enthalten
Borat	Alle Leiterplatten, Brenner, Brenner-Montagemuffe
Magnesium	Kühlkörper
Naturgraphit	Pumpenmotor, Widerstände
Phosphor	Feinbleche
Seltene Erden (schwer und leicht)	Brenner-Abschaltdose, Pumpenmotor
Siliziummetall	Kühlkörper, Transformatoren, Drosseln, IGBT-Module
Tantal	Kondensatoren
Wolfram	Hochlast-Widerstände, 800-A-Prozesselektroden



Requisitos del biodiseño de los sistemas de corte HPR400XD y HPR800XD

811240MU Revisión 1 – Octubre de 2022

Español/Spanish

Modelos HPR400XD y HPR800XD* CE

Requisito	Libre	Con carga
Los siguientes valores se miden en el ciclo de trabajo nominal para el sistema con la máxima potencia de salida:		
Corriente de salida	–	401,63 A
Voltaje de salida	–	201,68 V
Potencia activa de salida	–	80,93 kW
Los siguientes valores se miden en estado de reposo** y en el ciclo de trabajo nominal para el sistema con la máxima potencia de salida:		
Raíz cuadrada media (RMS) del voltaje alimentación	401,28 V	397,28 V
Potencia activa de alimentación	42,16 W	88,11 kW
Distorsión armónica total del voltaje de alimentación (UTHD)	1,15 %	4,37 %
El siguiente valor se midió en estado de reposo**:		
Consumo de energía de la fuente de alimentación en estado de reposo	42,16 W	–
El siguiente valor se mide en el ciclo de trabajo nominal para el sistema con la máxima potencia de salida:		
Eficacia	–	91,85 %

* Para los sistemas de corte HPR800XD, los valores en la tabla son para cada fuente de energía plasma.

** Durante la medición en estado de reposo se desconectaron los dispositivos externos.

Se colocó un puente en los pines 1 y 3 de TB2 para permitir que la fuente de energía se mantuviera con energía durante el estado de reposo.



Materias primas fundamentales

Materia prima fundamental	Componentes que contienen más de 1 gramo
Borato	Todas las tarjetas de circuito impreso, antorcha, camisa de montaje de la antorcha
Magnesio	Disipadores de calor
Grafito natural	Motor de la bomba, resistencias
Fósforo	Paneles de lámina de metal
Elementos de tierras raras (pesados y livianos)	Anticolisión de antorcha, motor de la bomba
Metal de silicona	Disipadores de calor, transformadores, inductores, módulos IGBT
Tántalo	Capacitores
Tungsteno	Resistencias de potencia, electrodos de procesos de 800 A



HPR400XD- ja HPR800XD-leikkauslaitteistojen Ecodesign-vaatimukset

811240MU Versio 1 – lokakuu 2022

Suomi/Finnish

HPR400XD ja HPR800XD* CE-mallit

Vaatus	Lepotila	Kuormitus
Seuraavat arvot mitattiin järjestelmän nimellisellä paloaikasuhteella ja suurimmalla lähtöteholla:		
Lähtövirta	–	401,63 A
Antojännite	–	201,68 V
Aktiivinen lähtöteho	–	80,93 kW
Seuraavat arvot mitattiin lepotilassa** sekä järjestelmän nimellisellä paloaikasuhteella ja suurimmalla lähtöteholla:		
Syöttöjännitteen neliöllinen keskiarvo (RMS)	401,28 V	397,28 V
Aktiivinen syöttöteho	42,16 W	88,11 kW
Syöttöjännitteen harmoninen kokonaissärö (UTHD)	1,15 %	4,37 %
Seuraavat arvot mitattiin lepotilassa**:		
Virtalähteen lepotilan virrankulutus	42,16 W	–
Seuraava arvo laskettiin järjestelmän nimellisellä paloaikasuhteella ja suurimmalla lähtöteholla:		
Tehokkuus	–	91,85 %

* HPR800XD-leikkauslaitteistojen osalta taulukon arvot ovat kullekin plasmavirtalähteelle.

** Ulkoiset laitteet irrotettiin lepotilan mittauksen ajaksi.
TB2:n nastoihin 1 ja 3 asennettiin hyppyjohdin, jotta virtalähde pysyy lepotilassa käynnissä.



Kriittiset raaka-aineet

Kriittinen raaka-aine	Komponentit, jotka sisältävät enemmän kuin 1 grammaa ainetta
Boraatti	Kaikki painetut piirilevyt, poltin, polttimeen kiinnitysholkki
Magnesium	Jäähdytyslevyt
Luonnongrafiitti	Pumpun moottori, vastukset
Fosfori	Metallilevypaneelit
Harvinaiset maametallit (raskaat ja kevyet)	Polttimeen irrotusmekanismi, pumpun moottori
Piimetalli	Jäähdytyslevyt, muuntajat, induktorit, IGBT-moduulit
Tantaali	Kondensaattorit
Volframi	Tehovastukset, 800 A prosessielektrodit



Exigences en matière d'écoconception des systèmes de coupe HPR400XD et HPR800XD

811240MU Révision 1 – Octobre 2022

Français/French

Modèles CE HPR400XD et HPR800XD*

Exigence	Au repos	Avec charge
Les valeurs suivantes ont été mesurées au facteur de marche nominal du système à la puissance de sortie la plus élevée :		
Courant de sortie	–	401,63 A
Tension de sortie	–	201,68 V
Puissance active de sortie	–	80,93 kW
Les valeurs suivantes ont été mesurées à l'état de repos** et au facteur de marche nominal du système à la puissance de sortie la plus élevée :		
Tension d'alimentation moyenne quadratique (RMS)	401,28 V	397,28 V
Puissance active d'alimentation	42,16 W	88,11 kW
Distorsion harmonique totale de la tension d'alimentation (UTHD)	1,15 %	4,37 %
La valeur suivante a été mesurée à l'état de repos** :		
Consommation d'énergie par la source d'alimentation à l'état de repos	42,16 W	–
La valeur suivante a été mesurée au facteur de marche nominal du système à la puissance de sortie la plus élevée :		
Efficacité	–	91,85 %

* Pour les systèmes de coupe HPR800XD, les valeurs du tableau sont présentées pour chaque source de courant plasma.

** Les appareils externes ont été débranchés pendant la mesure au repos. Un cavalier a été installé sur les broches 1 et 3 de TB2 pour permettre à l'alimentation électrique de demeurer à l'état de repos.



Matières premières essentielles

Matériau première essentielle	Composants qui en contiennent plus de 1 gramme
Borate	Tous les circuits imprimés et les colliers de montage de torche et toutes les torches
Magnésium	Dissipateurs thermiques
Graphite naturel	Moteur de pompe, résistances
Phosphore	Panneaux en tôle
Minerais rares (lourds et légers)	Décrochage de la torche, moteurs de pompes
Silicium métallique	Dissipateurs thermiques, transformateurs, bobines d'induction, modules IGBT
Tantale	Condensateurs
Tungstène	Résistances de puissance, électrodes des procédés à 800 A



Requisiti di eco-progettazione dei sistemi di taglio HPR400XD e HPR800XD

811240MU Revisione 1 – Ottobre 2022

Italiano/Italian

Modelli CE HPR400XD e HPR800XD*

Requisiti	Inattivo	Con carico
I seguenti valori sono stati misurati con ciclo di lavoro nominale del sistema alla massima potenza di uscita:		
Corrente di uscita	–	401,63 A
Tensione di uscita	–	201,68 V
Potenza attiva in uscita	–	80,93 kW
I seguenti valori sono stati misurati nello stato inattivo** e con ciclo di lavoro nominale del sistema alla massima potenza di uscita:		
Tensione di alimentazione RMS (valore quadratico medio)	401,28 V	397,28 V
Potenza attiva di alimentazione	42,16 W	88,11 kW
Total harmonic distortion of the supply voltage (UTHD), (Distorsione armonica totale della tensione nominale)	1,15%	4,37%
I seguenti valori sono stati misurati nello stato inattivo**:		
Consumo di energia durante lo stato inattivo dalla fonte di energia	42,16 W	–
Il seguente valore è stato calcolato con ciclo di lavoro nominale del sistema alla massima potenza di uscita:		
Efficienza	–	91,85%

* Per i sistemi di taglio HPR800XD i valori della tabella si riferiscono ad ogni generatore di plasma.

** I dispositivi esterni sono stati scollegati durante la misurazione nello stato inattivo. È stato installato un ponticello sui pin 1 e 3 del TB2 per permettere al generatore di plasma di restare nello stato inattivo.



Materie prime fondamentali

Materia prima fondamentale	Componenti che ne contengono più di 1 grammo
Borato	Schede a circuito stampato, torcia, manicotto di supporto della torcia
Magnesio	Dissipatori
Grafite naturale	Motore pompa, resistori
Fosforo	Pannelli in lamiera
Elementi terrestri rari (pesanti e leggeri)	Meccanismo di scollamento della torcia, motore pompa
Silicio metallico	Dissipatori, trasformatori, induttori, moduli IGBT
Tantalio	Condensatori
Tungsteno	Resistori di potenza, elettrodi di processo da 800 A



HPR400XD en Ecodesign-vereisten voor HPR800XD-snijsystemen

811240MU Revisie 1 – Oktober 2022

Nederlands/Dutch

HPR400XD en HPR800XD* CE-modellen

Vereiste	Onbelast	Belast
De volgende waarden werden gemeten bij de nominale inschakelduur voor het systeem bij het hoogste uitgangsvermogen:		
Uitgangsstroom	–	401,63 A
Uitgangsspanning	–	201,68 V
Actief uitgangsvermogen	–	80,93 kW
De volgende waarden werden gemeten in ruststand** en bij de nominale inschakelduur voor het systeem bij het hoogste uitgangsvermogen:		
Kwadratisch gemiddelde (RMS) toevoerspanning	401,28 V	397,28 V
Actieve stroomvoorziening	42,16 W	88,11 kW
Totale harmonische vervorming van de toevoerspanning (UTHD)	1,15%	4,37%
De volgende waarde werd gemeten in ruststand**:		
Stroomverbruik bij de stroombron in ruststand	42,16 W	–
De volgende waarde werd berekend bij de nominale inschakelduur voor het systeem bij het hoogste uitgangsvermogen:		
Efficiëntie	–	91,85%

* Voor HPR800XD-snijsystemen gelden de waarden in de tabel voor iedere plasmastroombron.

** Externe apparaten werden tijdens de meting in ruststand afgekoppeld. Er werd op pennen 1 en 3 van TB2 een jumper geïnstalleerd om de stroombron in ruststand onder stroom te houden.



Essentiële grondstoffen

Essentiële grondstof	Componenten die meer dan 1 gram bevatten
Boraat	Alle printplaten, toorts, toortsbevestigingsmanchet
Magnesium	Koelplaten
Natuurlijk grafiet	Pompmotor, weerstanden
Fosfor	Plaatstalen panelen
Zeldzame aarde-elementen (zwaar en licht)	Toortswegklapsysteem, pompmotor
Siliconen metaal	Koelplaten, transformators, inductoren, IGBT-modules
Tantaal	Condensators
Wolfraam	Vermogensweerstand, 800 A proces-elektroden

Systemy cięcia HPR400XD i HPR800XD – wymagania dotyczące ekoprojektu

811240MU Wersja 1 — Październik 2022 r.

Polski/Polish

HPR400XD i HPR800XD* – modele CE

Parametr	Bezczynność	Pod obciążeniem
Poniższe wartości zostały zmierzone przy znamionowym cyklu pracy systemu przy najwyższej mocy wyjściowej:		
Prąd wyjściowy	–	401,63 A
Napięcie wyjściowe	–	201,68 V
Moc czynna na wyjściu	–	80,93 kW
Poniższe wartości zostały zmierzone w stanie beczynności** oraz przy znamionowym cyklu pracy systemu przy najwyższej mocy wyjściowej:		
Wartość skuteczna (RMS) napięcia zasilania	401,28 V	397,28 V
Moc czynna zasilania	42,16 W	88,11 kW
Całkowite zniekształcenie harmoniczne napięcia zasilającego (UTHD)	1,15%	4,37%
Poniższa wartość została zmierzona w stanie beczynności**:		
Zużycie energii w stanie beczynności przez źródło zasilania	42,16 W	–
Poniższa wartość została obliczona przy znamionowym cyklu pracy systemu przy najwyższej mocy wyjściowej:		
Efektywność	–	91,85%

* W przypadku systemów cięcia HPR800XD wartości podane w tabeli dotyczą każdego zasilacza plazmy.

** Na potrzeby pomiaru w stanie beczynności urządzenia zewnętrzne zostały odłączone.

Na stykach 1 i 3 złącza TB2 zamontowano zwórkę umożliwiającą pozostawienie zasilacza w stanie beczynności.

Surowce kluczowe

Surowce kluczowe	Komponenty zawierające więcej niż 1 gram
Borany	Wszystkie płytki z obwodami drukowanymi, palnik, tuleja obsady palnika
Magnez	Radiatory
Grafit naturalny	Silnik pompy, rezystory
Fosfor	Panele z blachy
Metale ziem rzadkich (ciężkie i lekkie)	Mechanizm odsuwający palnik, silnik pompy
Krzem metaliczny	Radiatory, transformatory, cewki indukcyjne, moduły tranzystora IGBT
Tantal	Kondensatory
Wolfram	Rezystory zasilania, elektrody wykorzystywane w procesie 800 A



Requisitos de ecodesign dos sistemas de corte HPR800XD e HPR400XD

811240MU Revisão 1 – Outubro de 2022

Português/Portuguese

Modelos CE HPR400XD e HPR800XD*

Requisito	Inativo	Com carga
Os valores a seguir foram medidos no ciclo de trabalho nominal para o sistema na potência de saída mais alta:		
Corrente de saída	–	401,63 A
Tensão de saída	–	201,68 V
Potência ativa de saída	–	80,93 kW
Os valores a seguir foram medidos no estado inativo** e no ciclo de trabalho nominal para o sistema na potência de saída mais alta:		
Tensão de alimentação eficaz (RMS)	401,28 V	397,28 V
Potência ativa de alimentação	42,16 W	88,11 kW
Distorção harmônica total da tensão de alimentação (UTHD)	1,15%	4,37%
O valor a seguir foi medido em estado inativo**:		
Consumo de energia em estado inativo pela fonte de energia	42,16 W	–
O valor a seguir foi calculado no ciclo de trabalho nominal para o sistema na potência de saída mais alta:		
Eficiência	–	91,85%

* Para sistemas de corte HPR800XD, os valores na tabela referem-se a cada fonte de alimentação de plasma.

** Dispositivos externos foram desconectados durante a medição em estado inativo. Foi instalado um jumper nos pinos 1 e 3 do TB2 para que a fonte de alimentação continuasse recebendo energia durante o estado inativo.



Matérias-primas essenciais

Matéria-prima essencial	Componentes que contêm mais de 1 grama
Borato	Todas as placas de circuito impresso, tocha, luva isolante da tocha
Magnésio	Dissipadores de calor
Grafite natural	Motor da bomba, resistores
Fósforo	Painéis de lâmina metálica
Terras raras (pesadas e leves)	Deslocamento da tocha, motor da bomba
Silício metálico	Dissipadores de calor, transformadores, indutores, módulos IGBT
Tântalo	Capacitores
Tungstênio	Resistores de potência, eletrodos de processo de 800 A



Требования по экодизайну для систем резки HPR400XD и HPR800XD

811240MU 1-я редакция – октябрь 2022 г.

Русский/Russian

HPR400XD и HPR800XD* CE

Требование	Холостой ход	С нагрузкой
Следующие значения были измерены в ходе номинального рабочего цикла системы при максимальной выходной мощности:		
Выходной ток	–	401,63 A
Выходное напряжение	–	201,68 В
Выходная активная мощность	–	80,93 кВт
Следующие значения были измерены в режиме холостого хода** в ходе номинального рабочего цикла системы при максимальной выходной мощности:		
Среднеквадратичное значение напряжения питания	401,28 В	397,28 В
Активная мощность питания	42,16 Вт	88,11 кВт
Общее гармоническое искажение напряжения питания (UTHD)	1,15 %	4,37 %
Следующее значение было измерено в режиме холостого хода**:		
Потребляемая мощность источника питания в режиме холостого хода	42,16 Вт	–
Следующее значение было рассчитано в ходе номинального рабочего цикла системы при максимальной выходной мощности:		
Эффективность	–	91,85 %

* Для систем резки HPR800XD значения в таблице указаны для каждого источника питания системы плазменной резки.

** Во время проведения измерений в режиме холостого хода внешние устройства были отключены.
Перемычка была установлена на контакты 1 и 3 клеммной колодки TB2, чтобы источник питания снабжался электроэнергией в режиме холостого хода.



Критически важные сырьевые материалы

Материал	Компоненты, которые содержат более 1 грамма указанного материала
Бораты	Все печатные платы, резак, соединительная муфта резака
Магний	Теплоотводы
Естественный графит	Электродвигатель насоса, резисторы
Фосфор	Панели из тонколистового металла
Редкоземельные элементы (тяжелые и легкие)	Блок отключения резака, электродвигатель насоса
Металлический кремний	Теплоотводы, трансформаторы, индукторы, модули БТИЗ
Тантал	Конденсаторы
Вольфрам	Силовые резисторы, электроды на 800 А



HPR400XD in rezalni sistemi HPR800XD – zahteve za okoljsko primerno zasnovo

811240MU Revizija 1 – Oktober 2022

Slovenščina/Slovenian

HPR400XD in HPR800XD* - modeli CE

Zahteva	Mirovanje	Pod obremenitvijo
Naslednje vrednosti so bile izmerjene pri nazivnem delovnem ciklu za sistem pri najvišji izhodni moči:		
Izhodni tok	–	401,63 A
Izhodna napetost	–	201,68 V
Aktivna izhodna moč	–	80,93 kW
Naslednje vrednosti so bile izmerjene v stanju mirovanja** in pri nazivnem delovnem ciklu za sistem pri najvišji izhodni moči:		
Efektivna vrednost (RMS) napajalne napetosti	401,28 V	397,28 V
Aktivna napajalna moč	42,16 W	88,11 kW
Skupno napetostno harmonično popačenje (UTHD)	1,15 %	4,37 %
Naslednja vrednost je bila izmerjena v stanju mirovanja**:		
Poraba moči izvora v mirovanju	42,16 W	–
Naslednja vrednost je bila izračunana pri nazivnem delovnem ciklu za sistem pri najvišji izhodni moči:		
Izkoristek	–	91,85 %

* Pri rezalnih sistemih HPR800XD se vrednosti v tabeli nanašajo na vsak plazemski izvor.

** Med meritvami v mirovanju so bile odklopljene zunanje naprave.
Med pinoma 1 in 3 na TB2 je bil vgrajen mostiček, da bi izvor ostal napajan v stanju mirovanja.



Kritične surovine

Kritična surovina	Komponente, ki vsebujejo več kot 1 gram
Borat	Vsa tiskana vezja, gorilnik, montažna puša gorilnika
Magnezij	Toplotni ponori
Naravni grafit	Motor črpalke, upori
Fosfor	Pločevinaste plošče
Redki zemeljski elementi (težki in lahki)	Varovalo gorilnika, motor črpalke
Silicijeva kovina	Toplotni ponori, transformatorji, tuljave, moduli IGBT
Tantal	Kondenzatorji
Volfram	Močnostni uporniki, elektrode za 800-amperski proces

Ekodesignkrav för HPR400XD- och HPR800XD-skärsystem

811240MU Revision 1 – Oktober 2022

Svenska/Swedish

HPR400XD och HPR800XD* CE-modeller

Krav	I viloläge	Vid belastning
Följande värden uppmättes vid angiven intermittensfaktor för systemet vid maximal uteffekt:		
Utström	–	401,63 A
Utspanning	–	201,68 V
Aktiv uteffekt	–	80,93 kW
Följande värden uppmättes i viloläge** och vid angiven intermittensfaktor för systemet vid maximal uteffekt:		
Kvadratisk medelvärde (RMS) för matarspänning	401,28 V	397,28 V
Aktiv strömförsörjning	42,16 W	88,11 kW
Total övertonshalt för matarspänning (UTHD)	1,15 %	4,37 %
Följande värde uppmättes i viloläge**:		
Strömkällans effektförbrukning i viloläge	42,16 W	–
Följande värde beräknades vid angiven intermittensfaktor för systemet vid maximal uteffekt:		
Effektivitet	–	91,85 %

* För HPR800XD-skärsystem gäller tabellvärdena per plasmaströmkälla.

** Externa enheter kopplades från under mätningar i viloläge.

En bygling installerades på stift 1 och 3 på TB2 så att strömkällan kunde förbli aktiv i viloläget.



Kritiska råmaterial

Kritiskt råmaterial	Komponenter som innehåller mer än 1 gram
Borat	Alla kretskort, brännare, monteringshylsa för brännare
Magnesium	Kyldon
Naturlig grafit	Pumpmotor, resistorer
Fosfor	Plåtpaneler
Sällsynta jordartsmetaller (tungt och lätt)	Brännarmekanism, pumpmotor
Kiselmetall	Kyldon, transformatorer, induktansspolar, IGBT-moduler
Tantal	Kondensatorer
Volfram	Effektmotstånd, 800 A-process elektroder



HPR400XD ve HPR800XD kesme sistemleri Ekolojik Tasarım gereksinimleri

811240MU Revizyon 1 - Ekim 2022

Türkçe/Turkish

HPR400XD ve HPR800XD* CE modelleri

Gereksinim	Boşta	Yüklü
Aşağıdaki değerler, en yüksek çıkış gücünde sistem için nominal devrede kalmada ölçülmüştür:		
Çıkış akımı	-	401,63 A
Çıkış gerilimi	-	201,68 V
Çıkış aktif gücü	-	80,93 kW
Aşağıdaki değerler, en yüksek çıkış gücünde sistem için boşta durumunda** ve nominal devrede kalmada ölçülmüştür:		
Ortalama kare kök (RMS) besleme gerilimi	401,28 V	397,28 V
Besleme aktif gücü	42,16 W	88,11 kW
Besleme gerilimi için toplam harmonik distorsiyon (UTHD)	%1,15	%4,37
Aşağıdaki değer boşta durumunda** ölçülmüştür:		
Besleme kaynağının boşta durumunda güç tüketimi	42,16 W	-
Aşağıdaki değer, en yüksek çıkış gücünde sistem için nominal devrede kalmada hesaplanmıştır:		
Yeterlilik	-	%91,85

* HPR800XD kesme sistemleri için tablodaki değerler her bir plazma güç kaynağı içindir.

** Boşta ölçümü sırasında harici cihazların bağlantısı kesilir.
Güç kaynağının boşta durumunda beslenmeye devam edebilmesi için TB2'in 1. ve 3. pimlerine bir bağlantı teli takılmıştır.



Kritik ham maddeler

Kritik ham madde	1 gramdan fazla içeren bileşenler
Borat	Tüm baskı devre kartları, torç, torç bağlantı manşonu
Magnezyum	Soğutma blokları
Doğal grafit	Pompa motoru, rezistörler
Fosfor	Metal plaka panelleri
Nadir toprak elementleri (ağır ve hafif)	Torç kırılmasını önleyici, pompa motoru
Silikon metal	Soğutma blokları, transformatörler, indüktörler, IGBT modülleri
Tantal	Kapasitörler
Tungsten	Güç rezistörleri, 800 A işlem elektrotları



HPR400XD, HPR800XD, and Hypertherm are trademarks of Hypertherm, Inc. and may be registered in the United States and/or other countries. All other trademarks are the property of their respective holders.

Environmental stewardship is one of Hypertherm's core values. www.hypertherm.com/environment

100% Associate-owned

© 2020 – 2022 Hypertherm, Inc.

