

 **GREEN**[®]
www.green-case.com



80
PLUS
GOLD

HP+ SERIES

HIGH PERFORMANCE+
SWITCHING POWER SUPPLY



دفترچه راهنمای کاربر

منابع تغذیه سری HP+ (High Performance Plus)



GP500B-HP+

GP600B-HP+

GP700B-HP+

منبع تغذیه حرفه‌ای نیمه ماژولار با طراحی مدرن و بازدهی مصرف انرژی بالا

ATX12V v2.4 /SSI EPS

پیش گفتار

ضمن تشکر و قدردانی از انتخاب و اعتماد شما نسبت به محصولات GREEN به شما توصیه می‌کنیم تا جهت آشنایی با نحوه عملکرد و نصب صحیح این دستگاه و جلوگیری از بروز مشکلات، خسارات احتمالی و باطل شدن گارانتی دستگاه، حتماً با دقت این راهنما را مطالعه کنید.

شرکت پردیس صنعت سیاره سبز و تمامی مراکز فروش و خدمات پس از فروش این شرکت در سراسر کشور نهایت تلاش خود را برای طراحی و عرضه محصولات باکیفیت و خدمات پس از فروش درخور و شایسته به شما مشتریان گرامی انجام می‌دهند. از این رو در صورت بروز هرگونه مشکل می‌توانید با مراکز فروش و یا دفتر خدمات پس از فروش گرین در تماس باشید.

مختصری در مورد منابع تغذیه سری HP+

منابع تغذیه سوئیچینگ سری HP+ (High Performance Plus) که به گونه‌ای مدل‌های کاملاً متحول شده و به مراتب مدرن‌تر پاورهای نسل قبل سری HP محسوب می‌شوند به لطف توپولوژی مدرن Half-Bridge و مبدل‌های LLC Resonant در بخش اولیه در کنار یکسو کننده‌های همزمان به همراه مبدل‌های بسیار پربازده DC-DC در بخش ثانویه به همراه خازن‌های 105C° الکترولیتی و جامد تماماً ژاپنی، نسل سوم ماسفت‌های آلمانی OptiMOS، تعبیه حسگر حرارتی مجزا از کنترلر فن جهت عملکرد دقیق‌تر پروتکشن (Over Temperature Protection) و به واسطه فن فوق‌العاده کم صدا از نوع FDB (Fluid Dynamic Bearing) آماده‌اند تا میزبان مدرن‌ترین سیستم‌های حرفه‌ای و به‌خصوص گیمینگ حال حاضر بازار باشند.

علاوه بر این کابل‌های تماماً فلت و قابلیت مدیریت کابل کشی نیمه ماژولار این سری از پاورها نقش تعیین کننده‌ای در اسامبل شکیل و حرفه‌ای‌تر سیستم شما خواهند داشت.

مهم‌ترین خصوصیات و قابلیت‌های پاورهای سری HP+:

- پشتیبانی از پروتکشن‌های ایمنی OVP/UVP/OCP/OPP/SCP/OTP/NLO جهت تضمین سلامت سخت افزارهای حرفه‌ای
- تعبیه حسگر حرارتی مجزا جهت عملکرد دقیق‌تر و سریع پروتکشن OTP (Over Temperature Protection)
- طراحی مدرن مبتنی بر توپولوژی Half-Bridge در بخش اولیه و یکسو کننده‌های هم‌زمان به همراه مبدل‌های بسیار پربازده DC-DC در بخش ثانویه
- مجهز به خازن‌های 105°C الکترولیتی و جامد تماماً ژاپنی
- فن 135mm فوق‌العاده کم صدا از نوع FDB (Fluid Dynamic Bearing)
- کابل‌های تماماً فلت و قابلیت مدیریت کابل کشی نیمه ماژولار جهت اسمبل شکیل و حرفه‌ای‌تر
- دارای گواهینامه 80Plus Gold از موسسه Ecova Plug Load Solutions تحت برند High Power و با مدل اختصاصی گرین GPxxxB-HP+
- بازدهی مصرف انرژی بیش از 90% جهت صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش تلفات حرارتی
- برخورداری از مدار تصحیح ضریب توان اکتیو (Active PFC) و ضریب توان (Power Factor) بیش از 0.95
- ورودی ولتاژ فول رنج در محدوده AC 90-264 و فرکانس 47-63Hz جهت عملکرد تضمین شده در بدترین و ناپایدارترین شرایط ممکن برق شهر
- 50 ماه گارانتی و 100 ماه خدمات پس از فروش

پروتکشن های ایمنی و حفاظتی

• Over/Under Voltage Protection (OVP/UVP)

در صورتی که محدوده ولتاژ هر یک از شاخه‌های خروجی $+5V$ ، $+12V$ و $+3.3V$ از محدوده حداقل و حداکثر ایمن تعیین شده فراتر رود، این پروتکشن بلافاصله منبع تغذیه را خاموش می‌کند.

• Over Current Protection (OCP)

در صورتی که به هر دلیلی جریان عبوری هر یک از شاخه‌های خروجی $+5V$ ، $+12V$ و $+3.3V$ از محدوده ایمن تعیین شده فراتر رود این پروتکشن بلافاصله منبع تغذیه را خاموش می‌کند.

• Short Circuit Protection (SCP)

اتصال کوتاه یا Short Circuit زمانی اتفاق می‌افتد که امپدانس خروجی هر یک از شاخه‌های خروجی منبع تغذیه کمتر از 0.1 اهم شود. در واقع در صورتی که هر یک از شاخه‌های خروجی با یکدیگر و یا به زمین (GND) اتصال کوتاه شود این پروتکشن بلافاصله منبع تغذیه را خاموش می‌کند.

• OPP (Over Power Protection)

در صورتی که توان مصرفی مجموع شاخه‌های خروجی منبع تغذیه از مقدار تعیین شده فراتر رود، این پروتکشن بلافاصله منبع تغذیه را خاموش می‌کند.

• OTP (Over Temperature Protection)

در صورتی که به دلایل مختلف نظیر از کار افتادن فن دستگاه، مسدود شدن روزه‌های ورود و خروج هوا و یا اعمال بار بیش از توان نامی منبع تغذیه در فواصل طولانی، حرارت داخلی پاور از مقدار تعیین شده فراتر رود این پروتکشن بلافاصله منبع تغذیه را خاموش می‌کند.

• No-Load Operation (NLO)

این پروتکشن به منبع تغذیه این اجازه را می‌دهد تا حتی در صورتی که شاخه‌های خروجی آن به بار متصل نباشد بدون مشکل به فعالیت خود ادامه دهد.

توجه: در صورتی که حالت محافظتی منبع تغذیه فعال شود، پاور به صورت خودکار خاموش می‌شود. برای خروج از حالت محافظتی لطفاً دکمه خاموش و روشن پاور را ابتدا در وضعیت خاموش و سپس در وضعیت روشن قرار دهید و یا کابل برق ورودی پاور را از برق جدا کرده و سپس متصل نمایید.

چند توصیه اولیه

- مصرف کننده محترم خواهشمند است قبل از نصب، به توصیه‌های زیر توجه فرمایید:
- توصیه می‌شود پاور، آخرین انتخاب از بین قطعات سخت افزاری شما باشد تا از سازگاری آن با قطعات خریداری شده، مطمئن گردید.
- از مناسب بودن و سازگاری پاور با سیستم خود، به‌وسیله جداول ارائه شده نرم افزار محاسبه گر توان مصرفی ارائه شده در وب سایت گرین مطمئن شوید.
- از مناسب بودن ویرایش پاور با توجه به نوع سخت افزار به کار رفته در سیستم خود مطمئن شوید.
- شخصی که قصد نصب پاور را دارد، حتماً باید به اصول و مبانی سخت افزار آشنایی کامل داشته باشد.
- از آنجایی که قطعه مذکور با ولتاژ برق شهر کار می‌کند و همچنین در ساخت آن از قطعاتی استفاده شده که توانایی ذخیره سازی انرژی بالایی را دارند، خواهشمند است از باز کردن درب پاور جداً خودداری فرمایید.
- کلیه پاورهای تولیدی با ولتاژ بالای برق شهر کار می‌کنند. لذا از ریختن مایعات بر روی آن جدا خودداری فرمایید.
- در صورتی که به مدت طولانی مدت قصد روشن کردن سیستم خود را ندارید، توصیه می‌شود حتماً کلید پشت پاور را در وضعیت خاموش قرار دهید.
- جهت دریافت اطلاعات تکمیلی پیرامون محصول خریداری شده به وب سایت GREEN به نشانی اینترنتی www.green-case.com مراجعه فرمایید.

نحوه نصب

- جهت جلوگیری از شوک الکتریکی، ابتدا منبع تغذیه قبلی خود را از برق شهر جدا کنید.
- کلید برق ورودی منبع تغذیه جدید را در وضعیت خاموش "O" قرار دهید و سپس منبع تغذیه در را به واسطه ۴ عدد پیچ موجود در جعبه پاور، درون کیس کامپیوتر خود پیچ کنید.
- از آن جا که پاورهای سری HP+ دارای سیستم کابل کشی نیمه مازولار هستند، قبل از هر اقدامی ابتدا طبق نیاز سخت افزار سیستم کابل‌های مورد نیاز خود را با دقت به کانکتورهای تعبیه شده بر روی پاور متصل نمایید.
- ابتدا کانکتورهای برق ۲۴ پین مادربرد و 4+4 پین E-ATX برق CPU را به مادربرد متصل نمایید (در صورتی که مادربرد مورد نظر دارای کانکتور ۴ پین برق پردازنده است کانکتور 4+4 را جدا کرده و یکی از کانکتورهای مورد نظر را به سوکت نام برده متصل نمایید).
- در صورتی که کارت گرافیک سیستم شما دارای کانکتور 6 پین و یا ۸ پین (و یا هر دو) می‌باشد، این کانکتور (یا کانکتورها) را از پاور به کارت گرافیک متصل نمایید.
- در ادامه کانکتورهای SATA و Molex مرتبط با تجهیزات ذخیره سازی و لوازم جانبی را به HDD، SSD، ODD و یا فن‌ها متصل نمایید.
- همچنین کانکتور فلاپی را نیز در صورت وجود متصل نمایید.
- در نهایت از اتصال محکم و صحیح کابل‌ها به تمامی کانکتورهای خروجی پاور و تجهیزات سیستم خود اطمینان حاصل فرمایید.

شرایط گارانتی پاور

- ۱ - عدم مخدوش بودن برچسب مشخصات، پلمپ، شماره سریال و اطمینان از باز نشدن محصول
- ۲ - آسیب‌های ناشی از نقص فنی دستگاه، مواد بکار رفته و شرایط تولید شامل گارانتی می‌باشد.
- ۳ - هر گونه آسیب ناشی از ضربه، حوادث طبیعی، آتش سوزی، نوسانات برق، صدمات فیزیکی، ورود مایعات، آسیب دیدگی کانکتور و کابل و استفاده نادرست از دستگاه شامل گارانتی نمی‌باشد.
- ۴ - هرگونه تغییر در مشخصات دستگاه و باز شدن آن توسط افراد غیرمجاز، گارانتی را از درجه اعتبار ساقط می‌سازد .
- ۵ - با توجه به رشد و توسعه سریع قطعات رایانه‌ای، در صورت موجود نبودن مدل اصلی دستگاه، مدل‌های جایگزین با احتساب اختلاف قیمت روز ارائه می‌گردند.

راهنمای رفع عیب

- در صورتی که عکس‌العملی از جانب سیستم خود در هنگام استارت سیستم مشاهده نکردید، موارد زیر را کنترل نمایید:
- ۱ - لطفاً از اتصال صحیح کابل برق و روشن بودن دکمه روشن و خاموش تعبیه شده در پشت پاور اطمینان حاصل نمایید.
 - ۲ - لطفاً از اتصال صحیح و کامل تمامی کابل‌ها و هم چنین جهت صحیح کانکتورها به سیستم خود اطمینان حاصل نمایید.
 - ۳ - از عدم وجود اتصال کوتاه در قطعات اطمینان حاصل نمایید. برای این کار هر بار یکی از قطعات سیستم را از مدار خارج نمایید.
 - ۴ - در صورتی که یکی از موارد بالا برای شما اتفاق افتاد، منبع تغذیه را به مدت ۲ دقیقه از مدار خارج و به وضعیت خاموش ببرید. سپس منبع تغذیه رو دوباره وارد مدار کنید.
 - ۵ - در صورتی که با رعایت هیچ یک از موارد بالا، پاور قادر به روشن کردن سیستم نبود، با بخش خدمات پس از فروش GREEN تماس حاصل فرمایید.

GP500B-HP+

محتویات داخل جعبه:

- کابل ورودی برق شهر (AC)
- دفترچه راهنما

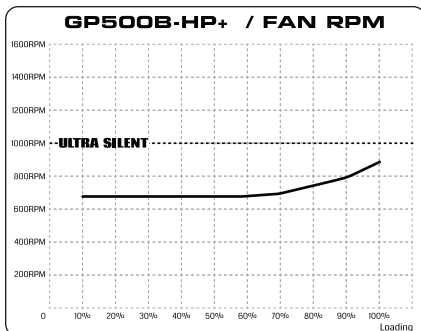
- منبع تغذیه گرین سری HP+
- کابل های مازولار خروجی (DC)
- بست های نگهدارنده

- ابعاد: (ارتفاع/عرض/طول) 160mm x 150mm x 86mm
- نوع فن: فن فوق العاده کم صدا با ابعاد 135mm از نوع FDB
- میانگین عمر مفید: 100,000 ساعت
- میزان بازدهی مصرف انرژی: 90% - 92%
- زمان تحمل وقفه ولتاژ ورودی (Hold Up Time) < 16ms

SSI EPS12V / ATX12V V2.4 SWITCHING POWER SUPPLY

جدول مشخصات فنی و توان شاخه ها

AC INPUT CONDITIONS	100-240V~ 50-60Hz 8A max Active PFC				
DC OUTPUT VOLTAGE	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5V-SB
DC OUTPUT CURRENT	20A	20A	41.6A	0.3A	3A
COMBINED WATTAGE	105W		500W	3.6W	15W
TOTAL WATTAGE	500 Watt Continuous Power at 50°C				



GP500B-HP+



PCI-E

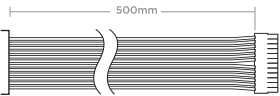
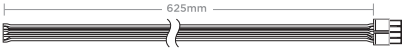
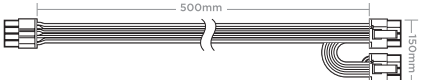
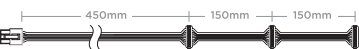
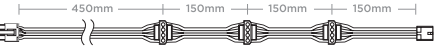
VGA ONLY



SATA | MOLEX

HDD | SSD | ODD | FAN

لیست کابل ها

طول کلی		نوع کابل و کانکتورها	تعداد
510mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	ATX Cable 24 Pin 	1
	1		
	تعداد کل کانکتورها		
1			
640mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	EPS/ATX12V 8 Pin (4+4) Cable 	1
	1		
	تعداد کل کانکتورها		
1			
670mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	PCIe 8 Pin (2+6) Cable 	1
	2		
	تعداد کل کانکتورها		
2			
770mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	SATA Cable 	2
	3		
	تعداد کل کانکتورها		
6			
910mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	Peripheral and Floppy Cable (4 Pin) 	1
	3+1		
	تعداد کل کانکتورها		
4			

GP600B-HP+

محتویات داخل جعبه:

- کابل ورودی برق شهر (AC)
- دفترچه راهنما

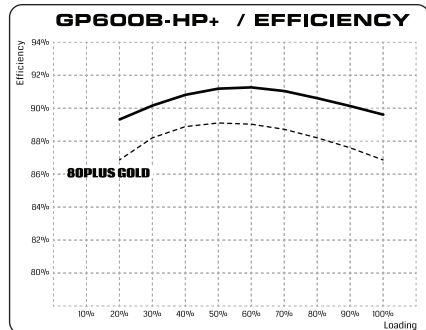
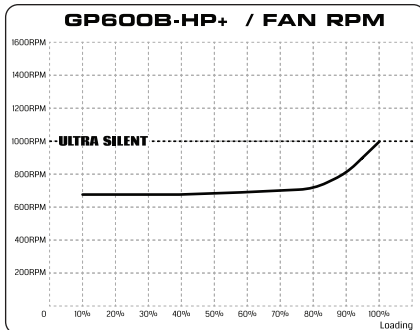
- منبع تغذیه گرین سری HP+
- کابل های مازولار خروجی (DC)
- بست های نگهدارنده

- ابعاد: (ارتفاع/عرض/طول) 160mm x 150mm x 86mm
- نوع فن: فن فوق العاده کم صدا با ابعاد 135mm از نوع FDB
- میانگین عمر مفید: 100,000 ساعت
- میزان بازدهی مصرف انرژی: 92% - 90%
- زمان تحمل وقفه ولتاژ ورودی (Hold Up Time) < 16ms

SSI EPS12V / ATX12V V2.4 SWITCHING POWER SUPPLY

جدول مشخصات فنی و توان شاخه ها

AC INPUT CONDITIONS	100-240V~ 50-60Hz 8A max Active PFC				
DC OUTPUT VOLTAGE	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5V-SB
DC OUTPUT CURRENT	20A	20A	50A	0.3A	3A
COMBINED WATTAGE	105W		600W	3.6W	15W
TOTAL WATTAGE	600 Watt Continuous Power at 50°C				



GP600B-HP+

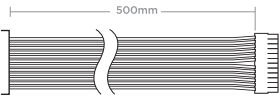
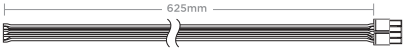
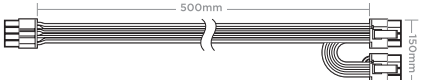
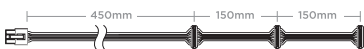
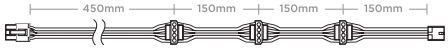


PCI-E
VGA ONLY



SATA | MOLEX
HDD | SSD | ODD | FAN

لیست کابل ها

طول کلی		نوع کابل و کانکتورها	تعداد
510mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	ATX Cable 24 Pin 	1
	1		
	تعداد کل کانکتورها		
1			
640mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	EPS/ATX12V 8 Pin (4+4) Cable 	1
	1		
	تعداد کل کانکتورها		
1			
670mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	PCIe 8 Pin (2+6) Cable 	1
	2		
	تعداد کل کانکتورها		
2			
770mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	SATA Cable 	2
	3		
	تعداد کل کانکتورها		
6			
910mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	Peripheral and Floppy Cable (4 Pin) 	1
	3+1		
	تعداد کل کانکتورها		
4			

GP700B-HP+

محتویات داخل جعبه:

- کابل ورودی برق شهر (AC)
- دفترچه راهنما

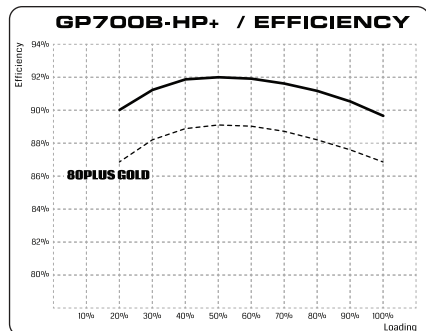
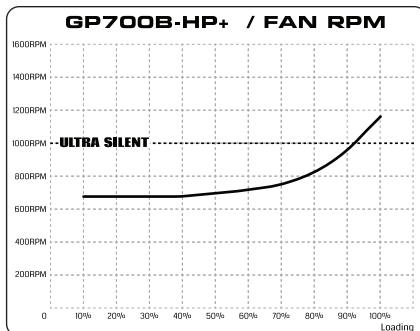
- منبع تغذیه گرین سری HP+
- کابل های مازولار خروجی (DC)
- بست های نگهدارنده

- ابعاد: (ارتفاع/عرض/طول) 160mm x 150mm x 86mm
- نوع فن: فن فوق العاده کم صدا با ابعاد 135mm از نوع FDB
- میانگین عمر مفید: 100,000 ساعت
- میزان بازدهی مصرف انرژی: 92% - 90%
- زمان تحمل وقفه ولتاژ ورودی (Hold Up Time): < 16ms

SSI EPS12V / RTX12V V2.4 SWITCHING POWER SUPPLY

جدول مشخصات فنی و توان شاخه ها

AC INPUT CONDITIONS	100-240V~ 50-60Hz 10A max Active PFC				
DC OUTPUT VOLTAGE	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5V-SB
DC OUTPUT CURRENT	22A	22A	58.3A	0.3A	3A
COMBINED WATTAGE	120W		700W	3.6W	15W
TOTAL WATTAGE	700 Watt Continuous Power at 50°C				



GP700B-HP+



PCI-E

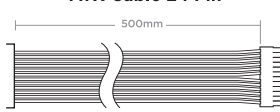
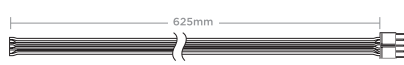
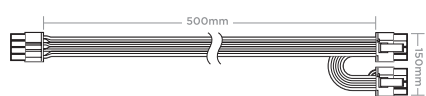
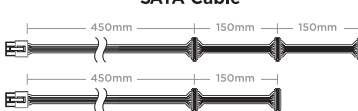
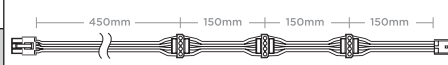
VGA ONLY



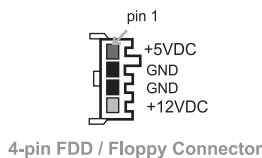
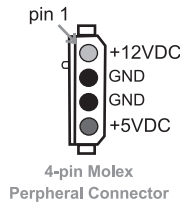
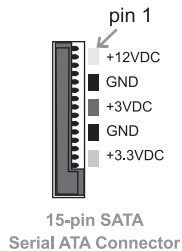
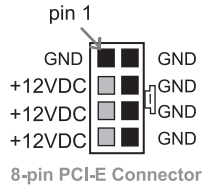
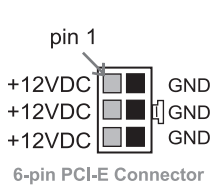
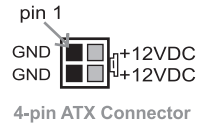
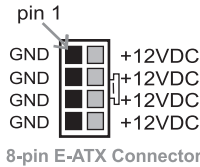
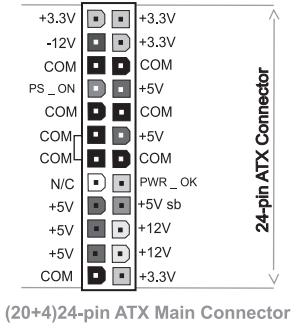
SATA | MOLEX

HDD | SSD | ODD | FAN

لیست کابل ها

طول کلی		نوع کابل و کانکتورها	تعداد
510mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	ATX Cable 24 Pin 	1
	1		
	تعداد کل کانکتورها		
1			
640mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	EPS/ATX12V 8 Pin (4+4) Cable 	1
	1		
	تعداد کل کانکتورها		
1			
670mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	PCIe 8 Pin (2+6) Cable 	2
	2		
	تعداد کل کانکتورها		
4			
770mm + 620mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	SATA Cable 	1
	3 (2)		
	تعداد کل کانکتورها		
5			
910mm (± 10mm)	تعداد کانکتورها در کابل	Peripheral and Floppy Cable (4 Pin) 	1
	3+1		
	تعداد کل کانکتورها		
4			

مشخصات فنی کانکتورهای استاندارد ATX





شرکت پردیس صنعت سپاره سبز

دفتر مرکزی: تهران، خیابان سمیه، بین خیابان سپهبد قرنی و استاد نجات اللهی، شماره ۲۱۵
ساختمان سبز تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۱۱۳۷۸ فکس: ۰۲۱-۸۸۸۰۸۱۷۱
www.green-cace.com

دفتر گارانتی: تهران، خیابان سمیه، بین خیابان سپهبد قرنی و استاد نجات اللهی، شماره ۲۱۵
ساختمان سبز، طبقه همکف تلفن: ۰۲۱-۸۸۱۷۰۰۱۷ فکس: ۰۲۱-۸۸۸۰۸۱۷۱
www.green-guarantee.ir

کارخانه: سلفچگان، شهرک صنعتی سلفچگان، خیابان خلیج فارس، خیابان بهمن
کارخانه سبز تلفن: ۰۷۸-۰۲۵-۳۳۶۷۳۹۷ فکس: ۰۲۵-۳۳۶۷۳۹۷۹

