

23/3/2016

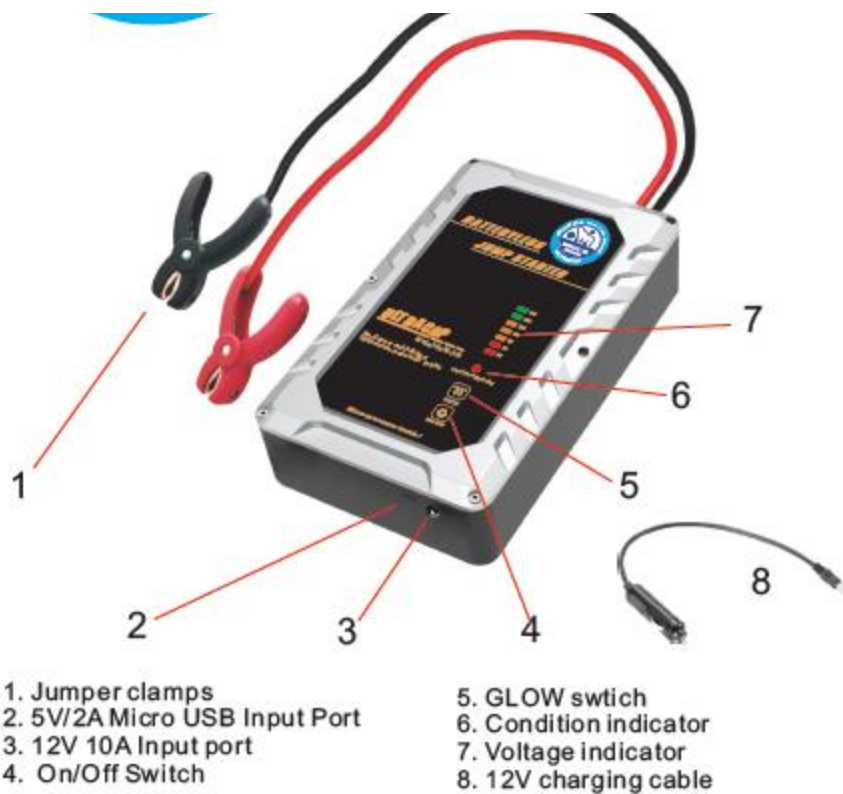
0177705i
8711293064779

MINI JUMP STARTER/CHARGER
MINI STARHULP/LADER
MINI JUMPSTARTER/CHARGEUR
MINI STARHILFE/LADEGERÄT
MINI ARRANCADOR/CARGADOR

CONDENSATOR

CE
12V
300A
-40°C / 65°C

INSTRUCTIONS FOR USE / GEBRUIKSAANWIJZING / MANUEL DE USAGE / HINWEISE/
MANUEL DE USO



Technical Specification:

Output voltage: 12V DC
Starting current: 300Amp
Working temperature: -40°C to 65°C
Short circuit and reverse polarity protection.

General Safety Guide

1. Read vehicle owner's manual: The vehicle manufacturer may have specific precautions and instructions about jumping your vehicle of which you should be aware of.

2. Please wear safety glasses and gloves while jumping your vehicle.
3. If you are not in a well-ventilated area, please do not attempt to jump start your vehicle.
4. Put your vehicle in PARK and engage the emergency brake.
5. Turn off ALL electronics in your vehicle (air conditioner, heat, radio, lights, chargers, etc.) to ensure the best performance of your jump starter.
6. Ensure key is in the "OFF" position in the ignition. For smart-key /push-to start vehicles, make sure the vehicle is completely "OFF" before jump starting.

CHARGING

Just follow these three simple steps to get your car started!

1. Connect jumper clamps to battery terminals; jump starter will turn on automatically; indicators will show voltage of vehicle's battery.
2. Press ON/OFF, jump starter will start to recharge itself. Usually, it will recharge to full within 100 seconds. Indicators show jump starter's voltage during charging.
3. After 13V indicator stops blinking, the jump starter is pre-charged enough to jump the car; you can turn on the vehicle's engine. It is recommended to wait till the indicator shows 14V before starting the engine.

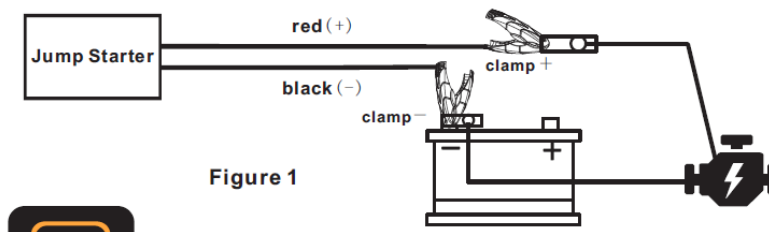
RECHARGING

When the car battery is too weak (less than 5% capacity), the jump starter can't be pre-charged enough to jump the car; the FAULT light turns on. You will have to recharge the jump starter; there are three ways to recharge.

1. You can recharge the jump starter through the battery of a donor car; it will take approx. 100 seconds.
2. You can recharge the jump starter through the 12V cigarette lighter in a donor car; it will take approx. 100 seconds.
3. You can recharge the jump starter through a mini USB plug from a mobile power bank; it will take approx. 15 minutes.

BYPASS MODE

If pre- and recharging fails, please follow below steps.



1. Pre-charge the jump starter through the 12V cigarette lighter in a donor car, or through the donor's car battery.
2. Connect the jump starter to the car as figure 1.
3. Press ON/OFF for a couple of seconds to activate the bypass mode.
4. Turn on the car's engine.
5. Put positive lead to battery terminal together with positive clamp. Remove positive clamps after positive lead is fastened to battery terminal.

Warning: Do not leave engine running without jump starter or battery is firmly connected.

Note: Always try BYPASS after failure of a standard jump start.

GLOW MODE

In cold weather, the glow plugs in most diesel vehicles will be first energized to heat up the engine chamber before the engine can be started, as indicated by the GLOW sign on the dashboard. This process needs a current of 40-60A and takes about 4-6 seconds. In this situation, after the jump starter is fully recharged and connected, press the GLOW button, and then turn on ignition.

Note: GLOW is inactivated under BYPASS mode.

CONDITION INDICATOR

Condition indicator turns RED under following fault:

1. Reverse connection.
2. Short circuit.
3. Battery voltage is lower than 3V.

Condition indicator turns GREEN under BYPASS mode.

Condition indicator blinks between RED and GREEN under GLOW mode.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS:

Q: Is a batteryless jump starter safe to the car's ECU and computer?

A: A batteryless jump starter uses condensators instead of a traditional battery. The voltage of condensators are restricted within safe range of all kinds of ECU. So it has no risk of over-voltage. Condensators have very small capacity, about 0.2-0.4Ah. They will be fully recharged from an alternator within couple seconds once casualty car is started. Disconnecting batteryless jump starter will not cause any load dump, so there is no risk of voltage spike produced.

Q: Will transfer of residual energy to the jump starter damage the weak battery?

A: No. The batteryless jump starter draws only 0.2-0.4Ah energy from the battery. A weak car battery normally has a capacity of 10-30Ah and can recharge the jump starter many times without any side effects.

Q: How many jump starts can a fully recharged jump starter perform?

A: This jump starter is designed to start only once when fully recharged. It automatically starts to recharge itself after each use which takes only about 100 seconds. Therefore, it can jump start many times as needed.

Q: How long can this jump starter hold charge?

A: This jump starter will self-discharge to 0 in a couple of days. But this batteryless jump starter will be instantly recharged from a weak battery within 100 seconds, so it is always ready for use.

Q: What is the lifespan of this jump starter?

A: This jump starter provides more than 10,000 times of use before noticeable performance degradation. The condensators remain operable for more than 10 years.

Q. What is the effect of low temperature on this jump starter?

A. Traditional batteries, such as lead acid or lithium-ion, deliver lower cranking current at low temperature. The condensators in our batteryless jump starter keep the same starting current even at extreme cold weather down to -30°C.

	20°C	0°C	-10°C	-20°C	-30°C	-40°C
Lead-Acid	300Amp	180Amp	120Amp	100Amp	50Amp	30Amp
Lithium-Ion	300Amp	190Amp	120Amp	80Amp	60Amp	40Amp
Ultra-capacitor	300Amp	300Amp	300Amp	300Amp	280Amp	250Amp

Q. What is the safety of batteryless jump starter?

A. This jump starter is extremely safe because of the condensator technology. It is one of the foremost advantages over the battery-based jump starters. Condensators are designed especially to receive and release large electrical current of instantaneous power. It's even safe to short circuit fully recharged condensators without any side effect. This jump starter is also equipped with short circuit/reverse polarity protection. Therefore short circuit due to unintended uses will not damage the condensators. They will not self-heat to cause fire or explosion under any circumstance.

Q. Does it need to be regularly recharged?

A. No! Our jump starter is based on the instant recharging of condensators rather than stored electric energy. Therefore it does not need regular recharge and can be stored for years. **It's totally maintenance free, and always ready for use!**

Q. What is BYPASS mode?

A. The ECU of some cars do not allow the engine to start if the battery's voltage is lower than 8V. In this situation, the positive lead needs to be disconnected from the car battery, and instead connected directly to the jump starter. Then ECU can detect the high voltage provided by the jump starter. **CAREFULLY READ USER'S MANUAL BEFORE BYPASS.**

Q. What size of engines can these jump starters work on ?

A. Success of a jump start depends on many factors such as battery condition, temperature, age of the car and etc. Here is general guide of jump starter choice for different engine size.

MODEL	CRANKING CURRENT	GASOLINE		DIESEL		
		WARM NO BATTERY	COLD NO BATTERY	WARM NO BATTERY	COLD WEAK BATTERY	COLD NO BATTERY
01.60.301	300AMP	4.0L	3.0L	2.0L	2.0L	--
01.60.451	450AMP	6.0L	5.0L	3.0L	3.0 L	1.6L
01.60.801	800AMP	8.0L	6.0L	5.0L	4.0L	3.0L

Declaration of conformity

Service Best International B.V.
 De Run 4271
 5503 LM Veldhoven
 The Netherlands
 T: +31 (0)40 2302300
 F: +31 (0)40 2302302

hereby declares that *0177705 Mini Jumpstarter/charger* is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007+A1:2011 (Directive EMC 2004/108/EC).

The Technical Construction File is maintained at our offices in Veldhoven, The Netherlands.

Veldhoven, 23/3/2016



P. Zwanenburg, managing director



1. Klemmen van de starthulp
2. Micro-USB-ingang van 5V/ A
3. Ingang van 12V/10A
4. Aan-/uitknop
5. "GLOW"-functie
6. Controlelampje voor de status
7. Controlelampje voor de spanning
8. Oplaadkabel van 12V

Technische specificaties:

Uitgangsspanning: 12V gelijkstroom

Startstroom: 300 ampère

Bedrijfstemperatuur: -40 °C tot 65°C

Bescherming tegen kortsluiting en omgekeerde polariteit.

Algemene veiligheidsrichtlijnen

1. Lees het onderhoudsboekje door: Er kunnen specifieke voorzorgsmaatregelen en instructies gelden voor het starten van de auto met behulp van een startkabel. Zorg dat u deze voorzorgsmaatregelen en instructies kent;
2. Draag een veiligheidsbril en handschoenen wanneer u de auto start met behulp van een startkabel;
3. Probeer uw auto niet te starten in een ruimte die niet goed is geventileerd;
4. Zet de versnellingspook op "PARK" en trek de handrem aan;
5. Schakel ALLE elektronica in de auto, zoals de airconditioning, verwarming, radio, verlichting en opladers, uit om de best mogelijke prestaties te behalen;
6. Zorg dat de sleutel in het contact op "OFF" staat. Wanneer uw auto een slimme sleutel of een startknop heeft, dient u te zorgen dat alles helemaal op "OFF" staat voordat u de startkabels gebruikt.

OPLADEN

Volg gewoon de drie simpele stappen hieronder om uw auto te starten!

1. Sluit de klemmen van de startkabel aan op de accuklemmen. De starthulp wordt automatisch ingeschakeld en de controlelampjes geven aan hoeveel accuspanning er in de auto aanwezig is;
2. Druk op "ON/OFF" om de starthulp zichzelf op te laten laden. Meestal is de starthulp binnen 100 seconden opgeladen. De controlelampjes tonen de spanning van de starthulp tijdens het opladen;
3. De starthulp is opgeladen als het controlelampje voor 13V stopt met knipperen. U kunt de motor van de auto nu starten. We raden u aan om te wachten tot het controlelampje 14V aangeeft voordat u de motor start.

OPNIEUW OPLADEN

Wanneer de accu in de auto te zwak is (minder dan 5% vermogen) kunt u de starthulp niet opladen om de auto te starten. Het controlelampje "FAULT" gaat dan branden en u moet de starthulp opnieuw opladen. Dit kan op drie manieren.

1. U kunt de starthulp opnieuw opladen via de accu van een andere auto. Dit duurt ongeveer 100 seconden;
2. U kunt de starthulp opnieuw opladen via de 12V-aansteker in een andere auto. Dit duurt ongeveer 100 seconden;
3. U kunt de starthulp opnieuw opladen via de mini-USB-aansluiting van een powerbank. Dit duurt ongeveer 15 minuten.

BYPASS MODUS

Volg de onderstaande stappen wanneer het (opnieuw) opladen niet werkt.

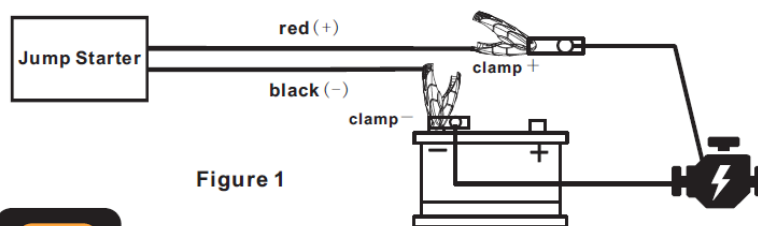


Figure 1

Starthulp

Rood (+)

Zwart (-)

Klem +

Klem -

Afbeelding 1

1. Laad de starthulp op via de 12V-aansteker in een andere auto of via de accu van een andere auto;
2. Sluit de starthulp aan op de auto (zie afbeelding 1);
3. Druk "ON/OFF" een paar seconden in om de bypass modus in te schakelen;
4. Start de motor van de auto;
5. Sluit de positieve kabel op de accu aan met de positieve klem. Verwijder de positieve klemmen nadat de positieve kabel aan de accu is vastgemaakt.

Waarschuwing: Laat de motor niet draaien zonder dat de starthulp of accu stevig is bevestigd.

NB: Probeer de bypass modus altijd wanneer gewoon starten met behulp van de starthulp niet mogelijk is.

VOORGLOEIMODUS

Als het koud is, worden de gloeibougies in de meeste dieselauto's eerst opgeladen, zodat ze de verbrandingsruimte opwarmen. Daarna kan de motor worden gestart. Dit proces is te herkennen aan het symbool "GLOW" op het dashboard. Voor het proces is een stroomsterkte van 40 tot 60A nodig. Het proces duurt 4 tot 6 seconden. Wanneer de starthulp helemaal is opgeladen en aangesloten, kunt u op de knop "GLOW" drukken en daarna het contact inschakelen.

NB: De functie "GLOW" werkt niet in de bypass modus.

CONTROLELAMPJE VOOR DE STATUS

Het controlelampje voor de status gaat in de volgende omstandigheden ROOD branden:

4. Wanneer de kabels verkeerd zijn aangesloten;
5. Wanneer er sprake is van kortsluiting;
6. Wanneer de accu minder dan 3V vermogen heeft.

Het controlelampje wordt GROEN in de bypass modus.

Het controlelampje knippert ORANJE en GROEN in de "GLOW"-modus.

VEELGESTELDE VRAGEN:

V: Is een starthulp zonder accu veilig voor de motorregeleenheid en computer van de auto?

A: Een starthulp zonder accu gebruikt condensatoren in plaats van een gewone accu. De spanning van de condensatoren wordt beperkt tot het veilige bereik dat alle motorregeleenheden aankunnen. Er is dus geen risico voor overspanning. Condensatoren hebben maar heel weinig vermogen: zo'n 0,2 tot 0,4Ah. Ze worden binnen enkele seconden volledig opgeladen door een dynamo nadat de auto is gestart. Wanneer de starthulp zonder accu wordt ontkoppeld, vindt er geen verlies van de lading plaats. Er is dus geen kans op een spanningspiek.

V: Is de overdracht van restenergie naar de starthulp slecht voor de lege accu?

A: Nee, de starthulp zonder accu trekt slechts 0,2 tot 0,4 Ah van de accu. Een lege accu heeft normaal gesproken een vermogen van 10 tot 30 Ah, waardoor de starthulp vaak kan worden opgeladen zonder dat dit gevolgen heeft.

V: Hoe vaak kan een volledig opgeladen starthulp een auto starten?

A: Deze starthulp is bedoeld om auto's maar één keer te starten wanneer hij volledig is opgeladen. Hij laadt zichzelf na elk gebruik automatisch opnieuw op. Dat duurt ongeveer 100 seconden. U kunt de auto dus zo vaak starten met behulp van de starthulp als nodig is.

V: Hoe lang houdt deze starthulp zijn lading vast?

A: Deze starthulp loopt binnen een paar dagen helemaal leeg. De starthulp zonder accu kan echter door een zwakke accu binnen 100 seconden worden opgeladen. Hij is dus altijd klaar voor gebruik.

V: Wat is de levensduur van deze starthulp?

A: Deze starthulp kan meer dan 10.000 keer worden gebruikt zonder dat dit noemenswaardige prestatieverslechtering tot gevolg heeft. De condensatoren blijven meer dan 10 jaar werken.

V: Wat is het effect van een lage temperatuur op deze starthulp?

A: Traditionele accu's, zoals loodzuur- en lithium-ionaccu's, leveren een lage startstroom bij een lage temperatuur. De condensatoren in deze starthulp zonder accu blijven echter dezelfde startstroom leveren, zelfs als het -30 °C is.

	20 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C
Lead-Acid	300Amp	180Amp	120Amp	100Amp	50Amp	30Amp
Lithium-Ion	300Amp	190Amp	120Amp	80Amp	60Amp	40Amp
Ultra-capacitor	300Amp	300Amp	300Amp	300Amp	280Amp	250Amp

	20 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C
Loodzuur	300 A	180 A	120 A	100 A	50 A	30 A
Lithium-ion	300 A	190 A	120 A	80 A	60 A	40 A
Supercondensator	300 A	300 A	300 A	300 A	280 A	250 A

V: Hoe veilig is deze starthulp zonder accu?

A: Deze starthulp is extreem veilig dankzij de condensatortechnologie. Dat is een van de belangrijkste voordelen ten opzichte van starthulpen met accu. Condensatoren zijn speciaal ontwikkeld om grote hoeveelheden elektrisch stroom te ontvangen en af te geven. De starthulp kan zelfs opgeladen condensatoren kortsluiten zonder dat dit gevolgen heeft. De starthulp is daarnaast voorzien van beveiliging tegen kortsluiting en omgekeerde polariteit. Kortsluiting als gevolg van onbedoeld gebruik leidt daardoor niet tot beschadiging van de condensatoren. Ze warmen niet op en kunnen geen brand of explosies veroorzaken.

V: Moet de starthulp regelmatig worden opgeladen?

A: Nee! Onze starthulp is gebaseerd op het directe opladend vermogen van condensatoren in plaats van op opgeslagen elektrische energie. Hij hoeft daarom niet regelmatig opnieuw te worden opgeladen en kan jaren worden opgeslagen. **De starthulp is helemaal onderhoudsvrij en altijd klaar voor gebruik!**

V: Wat is de bypass modus?

A: De motorregeleenheid (ECU) van sommige auto's voorkomt dat de motor kan worden gestart wanneer de accu minder dan 8V bevat. In dat geval moeten de positieve kabels van de accu in de auto worden losgemaakt en rechtstreeks met de starthulp worden verbonden. De motorregeleenheid kan dan de hoogspanning van de starthulp meten. **LEES HET ONDERHOUDSBOEKJE ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U DEZE FUNCTIE GEBRUIKT.**

V: Voor welke motoren kan deze starthulp worden gebruikt?

A: Het succes van een starthulp hangt af van veel verschillende factoren, zoals de staat van de accu, de temperatuur en de leeftijd van de auto. Hieronder volgt een algemene richtlijn voor het kiezen van een starthulp voor verschillende soorten motoren?

MODEL.	CRANKING CURRENT	GASOLINE		DIESEL		
		WARM NO BATTERY	COLD NO BATTERY	WARM NO BATTERY	COLD WEAK BATTERY	COLD NO BATTERY
01.60.301	300AMP	4.0L	3.0L	2.0L	2.0L	--
01.60.451	450AMP	6.0L	5.0L	3.0L	3.0 L	1.6L
01.60.801	800AMP	8.0L	6.0L	5.0L	4.0L	3.0L

Model	STARTSTROOM	BENZINE		DIESEL		
		WARM GEEN ACCU	KOUD GEEN ACCU	WARM GEEN ACCU	KOUD ZWAKKE ACCU	KOUD GEEN ACCU
01.60.301	300 A	4,0 l	3,0 l	2,0 l	2,0 l	-
01.60.451	450 A	6,0 l	5,0 l	3,0 l	3,0 l	1,6 l

01.60.801	800 A	8,0 l	6,0 l	5,0 l	4,0 l	3,0 l
-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Conformiteitsverklaring

Hierbij verklaart

Service Best International B.V.

De Run 4271

5503 LM Veldhoven

The Netherlands

T: +31 (0)40 2302300

F: +31 (0)40 2302302

dat 0177705 *Mini Jumpstarter/Oplader* in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007+A1:2011 (Richtlijn EMC 2004/108/EC).

Het technisch dossier wordt bewaard op ons kantoor in Veldhoven, Nederland.

Veldhoven, 23/3/2016



P. Zwanenburg, managing director



1. Pincen de la station de démarrage
2. Port d'entrée micro-USB 5V/2A
3. Port d'entrée 12V 10 A
4. Interrupteur Marche/Arrêt
5. Interrupteur GLOW
6. Indicateur d'état
7. Indicateur de tension
8. Câble de chargement 12V

Spécification technique :

Tension de sortie : 12V C.C
Courant de démarrage : 300A
Température de fonctionnement : -40°C à 65°C
Protection contre le court-circuit et les inversions de polarité.

Guide général de Sécurité

1. Lisez le manuel de propriétaire du véhicule : le fabricant du véhicule peut avoir des précautions et des instructions spécifiques concernant le démarrage à l'aide de câbles volants que vous devriez connaître.
2. Veuillez porter des lunettes de sécurité et des gants lorsque vous démarrez votre véhicule avec la station de démarrage.
3. Si vous n'êtes pas dans un endroit bien aéré, n'essayez pas de démarrer votre véhicule à l'aide de la station de démarrage.
4. Mettez votre véhicule en position PARKING (boîte automatique) et engagez le frein à main.
5. Éteignez TOUTE l'électronique de votre véhicule (climatiseur, chauffage, radio, lumières, chargeurs, etc.) pour assurer la meilleure performance de votre station de démarrage.
6. Assurez que la clé de contact est en position "OFF". Pour les véhicules avec clé intelligente/bouton de démarrage, assurez-vous que le véhicule est complètement "OFF" avant de démarrer avec la station de démarrage.

CHARGE

Suivez juste ces trois étapes simples pour mettre votre voiture en route !

1. Reliez les pinces crocodile aux bornes de la batterie ; la station de démarrage s'allumera automatiquement ; les indicateurs afficheront la tension de la batterie du véhicule.
2. Appuyez sur "ON/OFF", la station de démarrage commencera à se recharger. Habituellement, elle se rechargera complètement en 100 secondes. Les indicateurs affichent la tension de la station de démarrage pendant la charge.
3. Lorsque l'indicateur 13V cesse de clignoter, la station de démarrage est suffisamment préchargée pour faire démarrer la voiture ; vous pouvez mettre en marche le moteur du véhicule. Il est recommandé d'attendre que l'indicateur affiche 14V avant de mettre en marche le moteur.

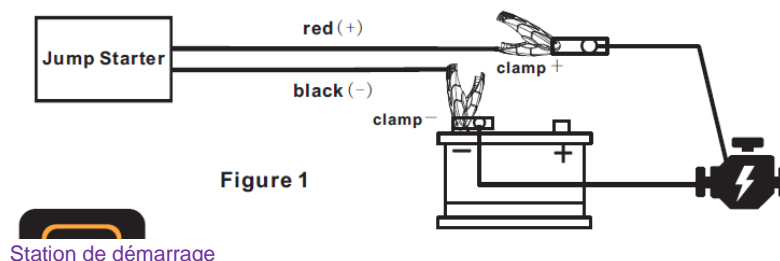
RECHARGE

Lorsque la batterie de voiture est trop faible (capacité inférieure à 5%), la station de démarrage ne peut pas être suffisamment préchargée pour démarrer la voiture ; la lumière ROUGE s'allume. Vous devrez recharger la station de démarrage ; il existe trois manières de la recharger.

1. Vous pouvez recharger la station de démarrage via la batterie d'une voiture tierce ; cela prendra environ 100 secondes.
2. Vous pouvez recharger la station de démarrage via l'allume-cigare 12V d'une voiture tierce ; cela prendra environ 100 secondes.
3. Vous pouvez recharger la station de démarrage via une prise mini-USB d'une batterie externe mobile ; cela prendra environ 15 minutes.

MODE BYPASS

Si le préchargement et le rechargement échouent, veuillez suivre les étapes ci-dessous.



Rouge (+)
Noir (-)
Pince +
Pince -

1. Préchargez la station de démarrage via la prise allume-cigare 12V d'une voiture tierce, ou via la batterie de la voiture tierce.
2. Reliez la station de démarrage à la voiture comme dans le schéma 1.
3. Appuyez sur "ON/OFF" pendant quelques secondes pour activer le mode bypass.
4. Mettez en marche le moteur de la voiture.
5. Reliez le câble positif à la cosse de la batterie avec la pince positive. Retirez les pinces positives après que le câble positif soit attaché à la cosse de la batterie.

Avertissement : Ne laissez pas le moteur tourner sans que la station de démarrage ou la batterie soit fermement connectée.

Note : Essayez toujours le mode BYPASS après échec d'un démarrage standard avec la station.

MODE PRECHAUFFAGE (GLOW)

Par temps froid, les bougies de préchauffage de la plupart des véhicules diesel s'allumeront d'abord pour réchauffer la chambre de combustion avant que le moteur puisse être démarré, comme indiqué par l'icône BOUGIE (GLOW) sur le tableau de bord. Ce processus nécessite un courant de 40-60 A et prend environ 4 à 6 secondes. Dans cette situation, après que la station de démarrage soit entièrement rechargée et connectée, appuyez sur le bouton GLOW, puis mettez le contact.

Note: le mode GLOW est inactivé en mode BYPASS.

INDICATEUR D'ÉTAT

L'indicateur d'état est ROUGE dans les cas suivants :

1. Mauvaise polarité.
2. Court-circuit.
3. Tension de batterie inférieure à 3V.

L'indicateur d'état passe au VERT en mode BYPASS.

L'indicateur d'état clignote entre ROUGE et VERT en mode GLOW.

FOIRE AUX QUESTIONS :

Q : Une station de démarrage sans batterie est-elle sûre pour l'ordinateur de bord de la voiture ?

R : Une station de démarrage sans batterie utilise des condensateurs au lieu d'une batterie traditionnelle. La tension des condensateurs est restreinte et présente une marge de sécurité pour toutes sortes d'ordinateurs de bord. Il n'y a donc aucun risque de surtension. Les condensateurs ont une capacité très réduite, environ 0.2 - 0.4 Ah. Ils seront entièrement rechargés en quelques secondes depuis un alternateur une fois que la voiture en panne aura démarré. Le débranchement de la station de démarrage sans batterie ne causera aucune décharge, il n'y a donc aucun risque de pic de tension.

Q : Est-ce que transfert de l'énergie résiduelle à la station de démarrage endommagera la batterie faible ?

R : Non. La station de démarrage sans batterie tire seulement 0.2 - 0.4 Ah d'énergie à la batterie. Une batterie de voiture faible possède normalement une capacité de 10-30Ah et peut recharger la station de démarrage de nombreuses fois sans aucun effet secondaire.

Q : Combien de démarrages une station de démarrage entièrement rechargée peut-elle effectuer ?

R : Cette station de démarrage est conçue pour démarrer une seule fois lorsqu'elle est entièrement rechargée. Elle commence automatiquement à se recharger après chaque utilisation, ce qui prend seulement environ 100 secondes. Par conséquent, elle peut être utilisée de nombreuses fois si nécessaire.

Q : Combien de temps cette station de démarrage peut-elle tenir la charge ?

R : Cette station de démarrage se déchargera spontanément en quelques jours. Mais cette station de démarrage sans batterie sera immédiatement rechargée depuis une batterie faible en 100 secondes, ce qui la rend toujours opérationnelle.

Q : Quelle est la durée de vie de cette station de démarrage ?

R : Cette station de démarrage permet plus de 10.000 utilisations avant dégradation visible de ses performances. Les condensateurs restent fonctionnels pendant plus de 10 ans.

Q. Quel est l'effet d'une température basse sur cette station de démarrage ?

R : Les batteries traditionnelles, telles que les batteries au plomb ou lithium-ion, fournissent un faible courant de démarrage à basse température. Les condensateurs de notre station de démarrage sans batterie conservent le même courant de démarrage, même par des températures extrêmement froides pouvant atteindre -30°C.

	20°C	0°C	-10°C	-20°C	-30°C	-40°C
Lead-Acid	300Amp	180Amp	120Amp	100Amp	50Amp	30Amp
Lithium-Ion	300Amp	190Amp	120Amp	80Amp	60Amp	40Amp
Ultra-capacitor	300Amp	300Amp	300Amp	300Amp	280Amp	250Amp

Plomb-acide

Lithium-Ion

Condensateur ultra

Q. Quelle est la sécurité de la station de démarrage sans batterie?

R. La station de démarrage sans batterie est extrêmement sûre en raison de la technologie de condensateur. C'est un des avantages majeurs par rapport aux démarreurs basés sur une batterie. Les condensateurs sont particulièrement conçus pour recevoir et libérer instantanément des courants électriques d'intensité élevée. Court-circuiter les condensateurs entièrement rechargés est même sans danger. Cette station de démarrage est également équipée d'une protection contre les erreurs de polarité et les courts-circuits. Par conséquent, un court-circuit dû à une mauvaise utilisation n'endommagera pas les condensateurs. Ils ne chaufferont pas et ne présenteront aucun risque d'incendie ou d'explosion, en toutes circonstances.

Q. La station a-t-elle besoin d'être régulièrement rechargée ?

R. Non ! Notre station de démarrage est basée sur la recharge instantanée des condensateurs plutôt que sur l'énergie électrique stockée. Par conséquent, il est inutile de la recharger régulièrement et elle peut être stockée pendant des années. Elle est totalement exempte d'entretien, et toujours opérationnelle !

Q. Qu'est-ce que le mode BYPASS ?

R. L'ordinateur de bord de certaines voitures ne permet pas au moteur de démarrer si la tension de la batterie est inférieure à 8V. Dans cette situation, le câble positif doit être déconnecté de la batterie de la voiture, et relié à la place directement à la station de démarrage. L'ordinateur de bord détectera alors la tension élevée fournie par la station de démarrage. LISEZ SOIGNEUSEMENT LE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'UTILISER CE MODE.

Q. Sur quelles cylindrés ces stations de démarrage peuvent-elles travailler ?

R. La performance d'une station de démarrage dépend de nombreux facteurs tels que l'état de la batterie, la température, l'âge de la voiture, etc. Voici un guide général pour choisir la station de démarrage adaptée à la taille de votre moteur.

MODEL	CRANKING CURRENT	GASOLINE		DIESEL		
		WARM NO BATTERY	COLD NO BATTERY	WARM NO BATTERY	COLD WEAK BATTERY	COLD NO BATTERY
01.60.301	300AMP	4.0L	3.0L	2.0L	2.0L	--
01.60.451	450AMP	6.0L	5.0L	3.0L	3.0 L	1.6L
01.60.801	800AMP	8.0L	6.0L	5.0L	4.0L	3.0L

MODELE	COURRANT DE DEMARRAGE	ESSENCE CHAUD PAS DE BATTERIE	FROID PAS DE BATTERIE	CHAUD PAS DE BATTERIE	DIESEL FROID BATTERIE FAIBLE	FROID PAS DE BATTERIE
--------	-----------------------	-------------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------

Déclaration de la conformité

Par la présente

Service Best International B.V.

De Run 4271

5503 LM Veldhoven

Pays-Bas

T: +31 (0)40 2302300

F: +31 (0)40 2302302

déclare que *0177705 Mini Jumpstarter/Chargeur* est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007+A1:2011 (Directive EMC 2004/108/EC).

Le dossier de construction technique est conservé dans nos bureaux de Veldhoven, aux Pays-Bas.

Veldhoven, 23/3/2016

P. Zwanenburg, managing director



1. Starthilfeklammern
2. 5V/2A Micro USB-Eingang
3. 12V/10A-Eingang
4. Ein/Aus-Schalter
5. VORGLÜH-Schalter
6. Zustandsanzeige
7. Spannungsanzeige
8. 12V-Ladekabel

Technische Daten:

Ausgangsspannung: 12V DC
Startstrom: 300A
Arbeitstemperatur: -40°C bis 65°C
Kurzschluss- und Verpolungsschutz.

Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie das Wartungshandbuch für das Fahrzeug: Der Fahrzeughersteller kann bestimmte Sicherheitsmaßnahmen und Hinweise für den Start Ihres Fahrzeugs mit einer Starthilfe haben, die Sie kennen sollten.
2. Tragen Sie bitte Sicherheitsbrille und Handschuhe beim Starten Ihres Fahrzeugs mit einer Starthilfe.
3. Wenn Sie sich in einer nicht gut gelüfteten Umgebung befinden, starten Sie Ihr Fahrzeug bitte nicht mit einer Starthilfe.
4. Schalten Sie Ihr Fahrzeug in den Leerlauf und ziehen Sie die Handbremse an.
5. Schalten Sie SÄMTLICHE Elektronik in Ihrem Fahrzeug aus (Klimaanlage, Heizung, Radio, Licht, Ladegeräte usw.), damit die Starthilfe gut funktioniert.
6. Achten Sie darauf, dass der Zündschlüssel im Zündschloss auf „AUS“ steht. Bei Fahrzeugen mit Smart Key /Startknopf achten Sie darauf, dass das Fahrzeug vor der Starthilfe komplett „AUS“ ist.

LADEVORGANG

Um Ihr Auto zu starten, halten Sie sich einfach an diese drei einfachen Schritte!

1. Verwenden Sie die Klammern der Starthilfe mit den Batterieanschlüssen, die Starthilfe schaltet sich automatisch ein, die Anzeige zeigt die Spannung der Fahrzeugbatterie an.
2. Drücken Sie auf EIN/AUS, die Starthilfe beginnt sich selbst aufzuladen. Normalerweise lädt sie sich innerhalb von 100 Sekunden voll auf. Die Anzeige zeigt die Spannung der Starthilfe während des Ladevorgangs an.
3. Wenn die 13V-Anzeige aufhört zu blinken, ist die Starthilfe ausreichend aufgeladen, um das Auto zu starten. Sie können den Motor des Autos starten. Es empfiehlt sich, mit dem Starten des Motors zu warten, bis die Anzeige 14 V anzeigt.

WIEDERAUFLADEN

Wenn die Autobatterie zu schwach ist (weniger als 5 % Kapazität), kann die Starthilfe nicht genügend vorgeladen werden, um das Auto zu starten. Das FEHLER-Lämpchen leuchtet auf. Sie müssen die Starthilfe aufladen. Es gibt dazu drei Möglichkeiten.

1. Sie können die Starthilfe über den Akku eines Spenderfahrzeugs aufladen, das dauert etwa 100 Sekunden.
2. Sie können die Starthilfe über den 12V-Zigarettenanzünder aufladen, das dauert etwa 100 Sekunden.
3. Sie können die Starthilfe über eine USB-Schnittstelle mittels mobilem Ladegerät aufladen, das dauert etwa 15 Minuten.

BYPASS-MODUS

Wenn das Laden und Wiederaufladen nicht gelingt, folgen Sie bitte den unten beschriebenen Schritten.

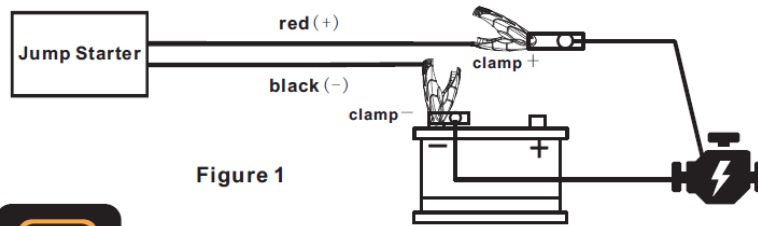


Figure 1

Starthilfe
rot (+)
schwarz (-)
Klammer +
Klammer -
Abbildung 1

1. Laden Sie die Starthilfe über den 12V-Zigarettenanzünder in einem Spenderauto auf oder über den Akku eines Spenderautos.
2. Verbinden Sie die Kabelhilfe mit dem Auto, wie in Abbildung 1 dargestellt.
3. Drücken Sie ein paar Sekunden auf EIN/AUS, um den Bypass-Modus zu aktivieren.
4. Schalten Sie den Motor des Autos ein.
5. Schließen Sie die Plusleitung der Batterie an die positive Klemme an. Entfernen Sie die positive Klemme, sobald die Plusleitung am Batteriepol befestigt ist.

Warnung: Lassen Sie den Motor nicht laufen, wenn Starthilfe oder Batterie nicht fest verbunden sind.

Hinweis: Versuchen Sie immer den BYPASSMODUS, wenn der normale Start mit Starthilfe nicht funktioniert.

VORGLÜHMODUS

Bei kaltem Wetter werden die Zündkerzen der meisten Dieselfahrzeuge zuerst mit Energie versorgt, um den Motorraum aufzuwärmen, bevor der Motor gestartet werden kann. Das VORGLÜH-Zeichen am Armaturenbrett zeigt diesen Vorgang an. Für diesen Prozess wird eine Stromstärke von 40-60 A benötigt, er dauert etwa 4-6 Sekunden. Nachdem die Starthilfe wieder voll aufgeladen und angeschlossen ist, drücken Sie auf die VORGLÜH-Taste und schalten dann die Zündung ein

Hinweis: VORGLÜHEN ist im BYPASS-MODUS deaktiviert.

ZUSTANDSANZEIGE

Die Zustandsanzeige zeigt unter den folgenden Bedingungen ROT an:

1. Verpolung.
2. Kurzschluss.
3. Die Akku-Spannung beträgt weniger als 3V.

Die Zustandsanzeige zeigt im BYPASS-MODUS GRÜN an.

Im VORGLÜHMODUS wechselt die Zustandsanzeige zwischen ROT und GRÜN.

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN:

F: Ist eine Starthilfe ohne Batterie für das Steuergerät (ECU) und den Computer des Autos sicher?

A: Die Starthilfe ohne Batterie verwendet Kondensatoren statt einer traditionellen Batterie. Die Spannung der Kondensatoren ist auf den grünen Bereich aller Arten von ECUs begrenzt. Die Gefahr einer Überspannung ist daher nicht gegeben. Kondensatoren haben eine sehr

niedrige Kapazität, etwa 0,2-0,4 Ah. Innerhalb weniger Sekunden sind sie über eine Lichtmaschine voll aufgeladen, wenn das Fahrzeug erst einmal gestartet wurde. Das Abklemmen der batteriefreien Starthilfe verursacht keine Spannungsspitzen (Load Dump). Dieses Risiko ist daher nicht gegeben.

F: Schadet die Übertragung der Restenergie auf die Starthilfe dem schwachen Akku?

A: Nein. Die Starthilfe ohne Batterie zieht lediglich 0,2-0,4 Ah aus dem Akku. Eine schwache Autobatterie hat normalerweise eine Kapazität von 10-30 Ah und kann die Starthilfe mehrmals ohne jegliche Nebeneffekte wieder aufladen.

F: Wie oft kann eine voll aufgeladene Starthilfe Starthilfe leisten?

A: Diese Starthilfe ist so konstruiert, dass sie nur einmal Starthilfe leistet, wenn sie aufgeladen ist. Sie lädt sich automatisch nach jeder Nutzung wieder auf, was nur ungefähr 100 Sekunden dauert. Darum kann die Starthilfe so oft wie nötig verwendet werden.

F: Wie lange kann diese Starthilfe die Ladung speichern?

A: Diese Starthilfe entlädt sich in wenigen Tagen auf null. Aber diese Starthilfe ohne Batterie ist über einen schwachen Akku innerhalb von 100 Sekunden sofort geladen, so ist sie jederzeit einsatzbereit.

F: Welche Lebensdauer hat diese Starthilfe?

A: Diese Starthilfe kann mehr als 10.000 Mal verwendet werden, ehe eine Leistungsminderung bemerkt werden kann. Die Kondensatoren bleiben mehr als zehn Jahre funktionsfähig.

F: Wie wirken sich niedrige Temperaturen auf diese Starthilfe aus?

A: Traditionelle Batterien, wie Bleisäure- oder Lithium-Ionen-Akkus, bieten niedrigeren Anlassstrom bei niedrigen Temperaturen. Die Kondensatoren in unserer Starthilfe ohne Batterie behalten denselben Anlassstrom auch bei extrem kalten Wetterbedingungen unter -30 °C.

	20°C	0°C	-10°C	-20°C	-30°C	-40°C
Lead-Acid	300Amp	180Amp	120Amp	100Amp	50Amp	30Amp
Lithium-Ion	300Amp	190Amp	120Amp	80Amp	60Amp	40Amp
Ultra-capacitor	300Amp	300Amp	300Amp	300Amp	280Amp	250Amp

Bleisäure

Lithium-Ionen

Ultra-Kondensatoren

F: Welche Sicherheit bietet die Starthilfe ohne Batterie?

A: Diese Starthilfe ist extrem sicher durch die Kondensator-technologie. Das ist einer der führenden Vorteile im Vergleich zu batteriebetriebenen Starthilfen. Kondensatoren wurden extra dafür entworfen, große Mengen elektrischer Energie mit Momentanleistung zu empfangen und freizugeben. Es ist sogar sicher und ohne jegliche Nebenwirkung, vollgeladene Kondensatoren kurzzuschließen. Diese Starthilfe ist also mit Kurzschluss-/Umpolungsschutz ausgestattet. Darum schadet ein Kurzschluss durch unbeabsichtigte Nutzung nicht den Kondensatoren. Sie werden sich unter keinen Umständen aufheizen und Brand oder Explosionen verursachen.

F: Muss sie regelmäßig aufgeladen werden?

A: Nein! Unsere Starthilfe basiert auf dem augenblicklichen Aufladen der Kondensatoren statt gespeicherter elektrischer Energie. Darum braucht sie nicht regelmäßig aufgeladen zu werden und kann jahrelang gelagert werden. **Sie ist völlig wartungsfrei und immer einsatzbereit!**

F: Was ist ein BYPASS-MODUS?

A: Das Steuergerät (ECU) mancher Autos lässt den Motor nicht starten, wenn die Akku-Spannung weniger als 8V beträgt. In dieser Situation muss die Plusleitung von der Autobatterie gelöst werden und direkt mit der Starthilfe verbunden werden. Das Steuergerät (ECU) kann die Hochspannung, die die Starthilfe liefert, erkennen. **LESEN SIE DIE GEBRAUCHSANWEISUNG SORGFÄLTIG VOR EINEM BYPASS.**

F: Für welche Motorgrößen sind diese Starthilfen geeignet?

A: Der Erfolg einer Starthilfe hängt von vielen Faktoren ab, wie dem Zustand des Akkus, der Temperatur, dem Alter des Fahrzeugs usw. Anbei ein allgemeiner Leitfaden dafür, welches Modell für welche Motorgröße geeignet ist.

MODEL	CRANKING CURRENT	GASOLINE		DIESEL		
		WARM NO BATTERY	COLD NO BATTERY	WARM NO BATTERY	COLD WEAK BATTERY	COLD NO BATTERY
01.60.301	300AMP	4.0L	3.0L	2.0L	2.0L	--
01.60.451	450AMP	6.0L	5.0L	3.0L	3.0 L	1.6L
01.60.801	800AMP	8.0L	6.0L	5.0L	4.0L	3.0L

Modell	Anlass- strom	Benzin		Diesel		
		warm keine Batterie	kalt keine Batterie	warm keine Batterie	kalt schwache Batterie	kalt keine Batterie

Erklärung der Übereinstimmung

Hiermit erklärt
 Service Best International B.V.
 De Run 4271
 5503 LM Veldhoven
 die Niederlande
 T: +31 (0)40 2302300
 F: +31 (0)40 2302302

dass sich die *0177705 Mini Starthilfe/Ladegerät* in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007+A1:2011 (Richtlinie EMC 2004/108/EC) befindet.
 Die technische Akte wird in unseren Büros in Veldhoven, die Niederlande beibehalten.

Veldhoven, 23/3/2016



P. Zwanenburg, managing director



1. Pinzas de arranque
2. Puerto de entrada micro USB 5 V/2 A
3. Puerto de entrada 12 V 10 A
4. Botón de encendido/apagado (ON/OFF)
5. Botón de precalentamiento (GLOW)
6. Indicador de estado
7. Indicador de voltaje
8. Cable de carga 12 V

Especificaciones técnicas:

Voltaje de salida: 12V CC
 Corriente de arranque: 300 A
 Temperatura de funcionamiento: de -40°C a 65°C
 Protección contra cortocircuitos e inversión de la polaridad.

Normas generales de seguridad

1. Lea el manual del fabricante del vehículo: puede contener instrucciones y precauciones específicas para el arranque de emergencia que deban tomarse en cuenta.
2. Utilice gafas y guantes de seguridad durante el arranque de emergencia.
3. No intente efectuar un arranque de emergencia si el lugar no está bien ventilado.
4. Ponga el vehículo en posición de ESTACIONAMIENTO y eche el freno de mano.
5. Apague TODOS los dispositivos electrónicos del vehículo (aire acondicionado, calefacción, radio, luces, cargadores, etc.) para asegurar el buen funcionamiento del arrancador.
6. Compruebe que la llave de contacto esté en posición de apagado. Si el vehículo es de llave inteligente / arranque sin llave, asegúrese de que está completamente apagado antes de proceder al arranque de emergencia.

CARGA

¡Siga estos tres sencillos pasos para arrancar el coche!

1. Conecte las pinzas del arrancador a los polos de la batería; el arrancador se encenderá automáticamente; los indicadores mostrarán el voltaje de la batería del vehículo.

2. Pulse el botón de encendido/apagado (ON/OFF) para iniciar la carga del arrancador. Normalmente, la carga se completa en unos 100 segundos. Los indicadores muestran el voltaje del arrancador durante la carga.
3. Al llegar a 13 V, el indicador deja de parpadear y el dispositivo tiene suficiente carga para arrancar el coche; ya puede encender el motor del vehículo. Se recomienda esperar a que el indicador llegue a 14 V antes de encender el motor.

RECARGA

Cuando la batería del coche está demasiado baja (por debajo del 5% de capacidad), no puede proporcionar al dispositivo la carga que necesita para arrancar el coche; se enciende la luz de FALLO. Tendrá que recargar el arrancador; existen tres maneras de hacerlo.

1. Puede recargar el arrancador con la batería de otro vehículo; tardará aproximadamente 100 segundos.
2. Puede recargar el arrancador con el mechero de 12 V de otro vehículo; tardará aproximadamente 100 segundos.
3. Puede recargar el arrancador con el puerto mini USB de un cargador portátil; tardará aproximadamente 15 minutos.

MODO PUENTE

Si fallan la carga previa y la recarga, siga los siguientes pasos.

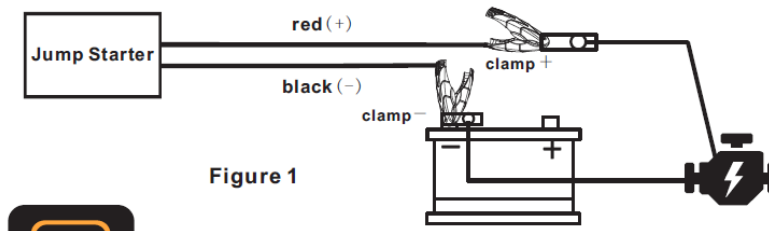


Figura 1
Arrancador
rojo
negro
pinza
pinza

1. Cargue el arrancador en el mechero de 12 V o la batería de otro vehículo.
2. Conecte el arrancador al coche como muestra la figura 1.
3. Pulse ON/OFF durante unos segundos para activar el modo de puente.
4. Encienda el motor del coche.
5. Conecte el cable positivo al polo de la batería junto con la pinza positiva. Quite las pinzas positivas después de fijar el cable positivo al polo de la batería.

Aviso: no deje el motor en marcha si el arrancador o la batería no están bien conectados.

Nota: No utilice el modo PUENTE más que en caso de fallo del arranque estándar.

MODO DE PRECALENTAMIENTO

A bajas temperaturas, en la mayoría de los vehículos diésel se encienden las bujías de precalentamiento para calentar el bloque del motor antes de arrancarlo, como indica el testigo del tablero. Este proceso necesita una corriente de 40-60 A y dura de 4 a 6 segundos. En esta situación, con el arrancador completamente cargado y conectado, pulse el botón GLOW y a continuación encienda el motor.

Nota: El modo de PRECALENTAMIENTO se desactiva en el modo PUENTE.

INDICADOR DE ESTADO

El indicador de estado se vuelve ROJO si se producen los siguientes fallos:

1. Conexión invertida.
2. Cortocircuito.
3. El voltaje de la batería es inferior a 3 V.

El indicador de estado se vuelve VERDE en el modo PUENTE.

El indicador de estado parpadea de ROJO a VERDE en el modo de PRECALENTAMIENTO.

PREGUNTAS FRECUENTES:

P: ¿Un arrancador sin batería puede dañar la ECU (unidad de control electrónico) o el ordenador del coche?

R: Un arrancador sin batería utiliza condensadores en lugar de baterías convencionales. El voltaje de los condensadores está restringido a un intervalo seguro para todo tipo de ECU. Por lo tanto, no existe riesgo de sobretensión. Los condensadores tienen una capacidad muy baja, en torno a los 0,2-0,4 Ah. Se recargan por completo desde un alternador en cuestión de segundos al arrancar el coche. Desconectar el arrancador sin batería no causa ninguna descarga, por lo que no hay riesgo de que se produzca un pico de voltaje.

P: ¿Transferir energía residual al arrancador puede dañar una batería con baja carga?

R: No. El arrancador sin batería solo extrae 0,2-0,4 Ah de energía de la batería. Por lo general, una batería de coche poco cargada tiene una capacidad de 10-30 Ah y puede usarse para recargar el arrancador muchas veces sin sufrir daños.

P: ¿Cuántos arranques de emergencia puede realizar un arrancador completamente cargado?

R: Este arrancador está diseñado para funcionar solo a plena carga. Se recarga automáticamente después de cada uso, y solo tarda 100 segundos aproximadamente. Por lo tanto, puede usarse para arrancar el coche tantas veces como sea necesario.

P: ¿Cuánto tiempo se mantiene cargado este arrancador?

R: Este arrancador sin batería se descarga automáticamente a 0 al cabo de unos días. Pero el dispositivo puede recargarse al instante con una batería poco cargada en solo 100 segundos, de modo que siempre estará listo para usar.

P: ¿Cuál es la vida útil de este arrancador?

R: Este arrancador puede usarse más de 10.000 veces antes de que se aprecie una degradación de su funcionamiento. La vida operativa de los condensadores es superior a 10 años.

Q. ¿Qué efecto tienen las bajas temperaturas en este arrancador?

A. Las baterías tradicionales, como las de plomo y ácido o las de iones de litio, proporcionan menor corriente de arranque a bajas temperaturas. Los condensadores de nuestro arrancador sin batería mantienen la misma corriente de arranque en condiciones extremas de frío, hasta -30 °C.

	20°C	0°C	-10°C	-20°C	-30°C	-40°C
Lead-Acid	300Amp	180Amp	120Amp	100Amp	50Amp	30Amp
Lithium-Ion	300Amp	190Amp	120Amp	80Amp	60Amp	40Amp
Ultra-capacitor	300Amp	300Amp	300Amp	300Amp	280Amp	250Amp

Plomo y ácido
Iones de litio
Ultracondensador

Q. ¿Qué grado de seguridad tiene un arrancador sin batería?

A. Este arrancador es extremadamente seguro, gracias a la tecnología de sus condensadores. Esa es una de sus principales ventajas sobre los arrancadores con batería. Los condensadores están especialmente diseñados para recibir y liberar gran cantidad de corriente eléctrica de potencia instantánea. Incluso se pueden producir cortocircuitos los condensadores a plena carga sin riesgos de seguridad. Además, el arrancador está protegido contra cortocircuitos e inversiones de la polaridad. Por lo tanto, un cortocircuito imprevisto no producirá daños en los condensadores. No es posible que se produzca un recalentamiento que provoque incendios o explosiones bajo ninguna circunstancia.

Q. ¿Es necesario recargarlo periódicamente?

A. ¡No! Nuestro arrancador funciona mediante la recarga instantánea de los condensadores, no a base del almacenamiento de energía eléctrica. Por lo tanto, no necesita cargas periódicas y puede tenerse guardado durante años. **¡No necesita ningún mantenimiento y siempre está listo para usar!**

Q. ¿Qué es el modo PUENTE?

A. La ECU de algunos coches no permite arrancar el vehículo si el voltaje de la batería es inferior a 8 V. Ante esta situación, es necesario desconectar el cable positivo de la batería del coche y conectarlo directamente al arrancador. Así, la ECU detecta el alto voltaje que emite el arrancador. **LEA ATENTAMENTE EL MANUAL DE USUARIO ANTES DE USAR EL MODO DE PUENTE**

Q. ¿Con qué tamaños de motor funcionan estos arrancadores?

A. El arranque del coche depende de muchos factores, como el estado de la batería, la temperatura, la antigüedad del coche, etc. Aquí se muestra una guía general del tipo de arrancador que se requiere para cada tamaño de motor.

MODEL.	CRANKING CURRENT	GASOLINE		DIESEL		
		WARM NO BATTERY	COLD NO BATTERY	WARM NO BATTERY	COLD WEAK BATTERY	COLD NO BATTERY
01.60.301	300AMP	4.0L	3.0L	2.0L	2.0L	--
01.60.451	450AMP	6.0L	5.0L	3.0L	3.0 L	1.6L
01.60.801	800AMP	8.0L	6.0L	5.0L	4.0L	3.0L

MODELO
CORRIENTE DE ARRANQUE
GASOLINA
EN CALIENTE SIN BATERÍA
EN FRÍO SIN BATERÍA
DIÉSEL
EN CALIENTE SIN BATERÍA
EN FRÍO CON POCA BATERÍA
EN FRÍO SIN BATERÍA

Declaración de la conformidad

Por medio de la presente
Service Best International B.V.
De Run 4271

5503 LM Veldhoven

Holanda

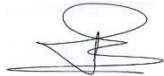
T: +31 (0)40 2302300

F: +31 (0)40 2302302

declara que *0177705 Mini Arrancador/Cargador* cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007+A1:2011 (Directiva EMC 2004/108/EC).

El expediente técnico se mantiene a nuestras oficinas en Veldhoven, Holanda.

Veldhoven, 23/3/2016



P. Zwanenburg, managing director