

VAD BÖR MAN TÄNKA PÅ NÄR MAN FUNDERAR PÅ ATT KÖPA EN ELBIL?

ReFuel
BESTÄLLNINGSDATA

ReFuel
LADDSTATION FÖR ELBIL **norwesco**



Har man möjlighet att ladda där man bor? Det är inte självklart för hyresgäster eller bostadsrättsinnehavare. Man bör även ställa sig frågan om elanläggningen klarar av den utökade lasten som det innebär att ladda en elbil.

Vilka är de vanligaste missförstånden kring elbilsaddning?

– Det är inte bara vägguttaget som har svårt att klara höga effekter långvarigt. Även kopplingspunkter mellan eluttaget och gruppcentralen kan vara försvagade eller felaktiga. Dessutom bör man vara försiktig med själva laddkabeln då den kan slitas av grova ytor såsom asfalt eller betong.

Vad ska man ha för laddstation?

– Typ 2 don med laddning enligt mod 3 är säkrast. Då får man en utrustning som även övervakar laddningen. Se även till att laddstationen har övervakning av DC felström som bryter om det uppstår ett DC-fel. Typ 2 uttaget är dessutom gjort för höga kontinuerliga effekter och förreglas elektriskt enligt mod 3 så att man inte kan rycka isär strömbärande kontakter utan att strömmen först bryts. Installation av en laddpunkt ska göras av ett elinstallationsföretag med verksamhetstyp ”Övriga anläggningar för användning av el”. Om svensk standard tillämpas som komplement till föreskrifterna anses installationen uppfylla myndighetens krav på god elsäkerhetsteknisk praxis.

Det är värt att i sammanhanget notera att standardiseringen har uppmärksammat problemen kring elbilsaddning och arbetat fram nya krav för laddpunkter i senaste utgåvan av Elinstallationsreglerna (avsnitt 722).

Schukoladdning, alltså laddning i vanligt uttag, ska bara användas som en tillfällig lösning när man inte har tillgång till något bättre, exempelvis vid sommarstugan eller när man är på besök där särskild laddpunkt saknas. Men ställ ned strömmen till 8-10 Ampere och ha uppsikt över laddningen.

Vad kan hända om man inte gör rätt?

– Det kan uppstå varmgång i eluttag, i kopplingspunkter och i elcentralen om anläggningen har brister. Alltså risk för brand vid långvarigt användande. Det kan också finnas en risk att fastighetens jordfelsbrytare inte skyddar vid fel om den inte är anpassad för laddning av elbilar.

Vilka är de vanligaste felen?

– Förekomsten av laddbara bilar i Sverige är fortfarande mycket låg och statistiken är därför inte tillförlitlig. Erfarenheter från Norge som har en större elbilspopulation visar dock på varmgång i främst eluttag och kopplingspunkter, men det är även vanligt att uttag och laddkabelar slits mekaniskt. Även i Sverige finns erfarenheter av varmgång i eluttag och kopplingspunkter.

Källa: Elsäkerhetsverket

E-nummer	Typ	Ström	Effekt	B x h d
24 800 41	ReFuel B T2, 1 fas	16A	3,7 kW	235x 370x 115 mm
24 800 42	ReFuel B T2, 1 fas m. kabel	16A	3,7 kW	235x 370x 115 mm
24 800 43	ReFuel B T2, 1 fas 1	32A	7,4 kW	235x 370x 115 mm
24 800 44	ReFuel B T2, 1 fas m. kabel	32A	7,4 kW	235x 370x 115 mm
24 800 46	ReFuel B T2, 3-fas	3x32A	22 kW	235x 370x 115 mm
24 800 48	ReFuel B T2, 3-fas m. kabel	3x32A	22 kW	235x 370x 115 mm
24 800 52	ReFuel PM T2, 1-fas	16A	3,7 kW	235x 370x 115 mm
24 800 53	ReFuel PM T2, 1-fas m. kabel	16A	3,7 kW	235x 370x 115 mm
24 800 54	ReFuel PM T2, 1-fas	32A	7,4kW	235x 370x 115 mm
24 800 55	ReFuel PM T2, 1-fas m. kabel	32A	7,4kW	235x 370x 115 mm
24 800 56	ReFuel RFID+EM T2, 1-fas	16A	3,7kW	235x 370x 115 mm
24 800 57	ReFuel RFID+EM T2, 1-fas m. kabel	16A	3,7kW	235x 370x 115 mm
24 800 58	ReFuel RFID+EM T2, 1-fas	32A	7,4kW	235x 370x 115 mm
24 800 60	ReFuel RFID+EM T2, 1-fas m. kabel	32A	7,4kW	235x 370x 115 mm
24 800 61	ReFuel RFID+EM T2, 3-fas	3x32A	22kW	235x 370x 115 mm
24 800 62	ReFuel RFID+EM T2, 3-fas m. kabel	3x32A	22kW	235x 370x 115 mm

Tillbehör

E-nummer	Typ
24 800 63	Monteringsplatta ReFuel
24 800 64	Stolpfäste AP25 ReFuel, f. 80 mm dia
24 800 65	Stolpfäste AP26 ReFuel, f. 80 mm dia
24 800 66	ReFuel designstolpe singel
24 800 67	ReFuel designstolpe dubbel
24 800 68	Markfäste ytmonterat ReFuel
24 800 69	Markfäste f gjutning ReFuel
24 800 80	Stolpe rund 80mm dia 1250mm l
24 800 70	Spraymall för P-Plats
24 800 71	Grön Spray för P-plats



Mer information om ReFuel hittar du på www.norwesco.se

Norwesco AB
Box 603
187 26 Täby
Besöksadress: Enhagsslingan 19
Telefon: 08 792 27 00
www.norwesco.se
info@norwesco.se

80 YEARS SINCE 1939
norwesco



SÄKER LADDNING MED NORWESCO REFUEL

För att kunna ladda snabbt och säkert bör man installera en laddstation med minst säkerhetsnivå Mode3. En laddstation är specifikt utformad för laddning av elfordon. En laddstation har två stora fördelar jämfört med att ladda direkt ur ett vanligt vägguttag:

1 Det går snabbt att ladda

Vid laddning i ett vanligt vägguttag tillåts inte laddningen uppnå maximal styrka. Med hjälp av en laddbox tillåts högre laddeffekter, och i samband med installationen uppgraderas ledningar och säkringar (vid behov) för att minska riskerna för elstörningar i hemmet. Vissa modeller har en lastbalansering inbyggd (PM). Lastbalansering reducerar automatiskt fordonets laddström vid hög last och minimerar risken att huvudsäkring löser ut.

2 Det är säkert att ladda

En laddbox är speciellt framtagen för laddning av laddbara fordon och garanterar därmed en säker laddning. Laddboxen har inbyggd aktiv säkerhet, vilket bland annat innebär att strömmen kan slås på först när alla anslutningar är korrekt ihopkopplade. Eftersom laddning av elbilar kräver stora strömstyrkor finns det vissa säkerhetsrisker vid laddning i

vanligt Schuko-uttag. Med laddboxen minimeras denna risk. Norwesco laddstationer är skyddade mot DC-felströmmar. Skulle ett fel uppstå och mer än 6mA likspänning läcker, kommer laddstationen automatiskt bryta elförbindelsen med fordonet.



REFUEL PM

Den är enkel att montera och enkel att använda. Laddningen följer Mode 3 enligt standard IEC/EN 61851-1. Den är lämplig som laddningsstation i både egna hem eller publika installationer som bostadsrätter eller vid arbetsplatsen. Lådan är slimmad i format och passar med sin design lätt in i de flesta miljöer. Anslutning sker antingen dolt genom de tre olika intagen på baksidan eller under respektive ovanifrån med kabel. IP54.

ReFuel finns i flera olika varianter, och kan även fås med annan bestyckning efter behov.

För fler varianter kontakta din Norwesco representant. Basic finns i 1-fas 16A (3,7kW) eller 32A (7,4kW), samt 3-fas 32A (22kW) med de viktigaste skydden och har övervakning av laddningen.

Version med lastbalansering, PM finns i 1-fas 16A eller 32A.

PM är komplett med en effektvakt, som monteras i huvudcentralen.

Med lastbalanseringen minskar risken för att huvudsäkringen löser i onödan. Med PM-modellerna ingår energimätare som är förprogrammerade för kommunikation med laddboxen.

En ledning monteras mellan laddbox och energimätare.

Version RFID+EM har ett elektroniskt lås som öppnas med kreditkortliknande nyckel. Den har även en inbyggd energimätare samt en display att avläsa förbrukningen på.

Man kan enkelt välja en lägre ladd-

ström på samtliga versioner av ReFuel. Ställs enkelt om i laddboxen.

Det är därför fördelaktigt att montera 32A modellen och därefter välja en lägre ström anpassad till huvudsäkringeringen.

Samtliga med Typ 2 uttag, har en låsning av laddkabeln i uttaget då den laddas. Därmed reduceras risken



REFUEL BASIC

för att oavsiktligt dra ut kabeln under laddning. Dessutom är uttaget försett med petskydd.

Integrerad DC-felströmövervakning 6mA, vi rekommenderar en typ-A 30mA jfb i centralen för matande grupp. Så skyddas kabeln som normalt är den känsliga delen av installationen.



REFUEL PM MED KABEL

