

ENSTO

Ensto Pro EVF200 / EVF300



Installationsanvisningar
Bruksanvisning



RAK112B_SV
2023-09-14

© 2023 Ensto Building Systems

Innehåll

Installationsanvisningar

1. Säkerhetsföreskrifter.....	3
2. Beskrivning av symboler.....	3
3. Förkortningar.....	4
4. Förpackningens innehåll.....	4
5. Tillbehör – installationsmetod och -plats.....	5
6. Tillbehör – beställningsnummer och mått.....	6
7. Monteringsanvisningar.....	10
7.1. Före installation.....	10
7.2. Montera EVF200 på betonggjutning på plats.....	11
7.3. Montera EVF200 på markmonteringsram.....	13
7.4. Montera EVF200 på betongfundament.....	14
7.5. Montera EVF200 på Unimi-betongfundament.....	16
7.6. Montera EVF300 på betonggjutning på plats.....	18
7.7. Montera EVF300 på betongfundament.....	21
8. Elanslutningar.....	23
9. Driftsättning.....	25
9.1. Vy över komponentlayouten på styrenheten.....	25
9.2. Ansluta till laddstation.....	26
9.3. För ethernet-anslutning.....	26
9.4. Täckningsområde för WiFi.....	26
10. Tekniska data.....	28
11. Kodnyckel.....	30
12. Måttritningar.....	31
13. Kontrollista för installation /driftsättning.....	33
14. Anvisningar för underhåll/förebyggande underhåll.....	34
15. Testinstruktioner för den elektriska skyddsanordningen.....	35
16. Felsökning.....	35
17. Garanti.....	36
18. Försäkran om överensstämmelse.....	36
19. Avfallshantering.....	36
Bruksanvisning	
20. Användargränssnitt.....	37
21. Laddning.....	37
21.1. Fri laddning.....	37
21.2. Ladda med RFID.....	38

Installationsanvisningar

1. Säkerhetsföreskrifter



Behörig elektriker

- Installationen får endast utföras av en kvalificerad fackman.
- Läs dessa anvisningar noggrant innan du installerar, använder eller underhåller laddstationen.
- Följ instruktionerna i denna manual och se till att installationen överensstämmer med nationella säkerhetsföreskrifter, installationsmetoder och restriktioner.
- Informationen i denna manual undantar på inget sätt installatörens eller användarens ansvar att följa alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.
- Spara manualn för framtida installation och underhåll.



VARNING

Fara för elstöt! Brandrisk!

- **Felaktig installation kan orsaka person- och egendomsskador.**
- **Slå inte på strömförsörjningen innan installationsarbetet är slutfört.**

2. Beskrivning av symboler

	VARNING – anger en fara med medelhög risknivå som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall, allvarlig personskada eller avsevärda skador på utrustningen.
	Behörig elektriker
	Identifierare för stickpropp och ladduttag AC / EN62196-2 / Typ 2
	Avläsningsområde för automatisk radiofrekvensidentifiering av RFID-taggar.
	Miljöinstruktioner



3. Förkortningar

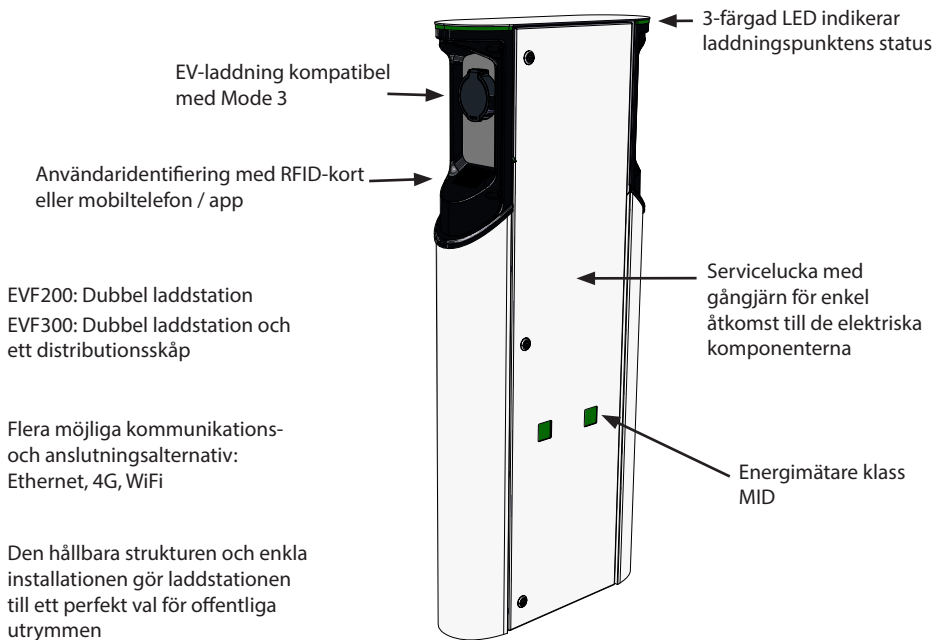
Förkortning	Beskrivning
LED	Lysdiod
MCB	Automatsäkring, skyddar kablar från överbelastning och kortslutning
OCPP	Open Charge Point Protocol, protokoll för hur laddaren kommunicerar med back-end-systemen
RCBO	Jordfelsbrytare med personskydds brytare
RCD	Jordfelsbrytare, skyddar människor och djur från elstötar
RDC-DD	Anordning som upptäcker restström
RFID	Radiofrekvensidentifiering, fjärrsystem för läsning/skrivning av information. Används här för att identifiera behöriga användare av laddstationer
USB	Universal Serial Bus, specifikationer för kablar, kontakter och protokoll
RS-485	Rekommenderad standard 485, standard som definierar de elektriska egenskaperna hos drivenheter och mottagare för användning i kommunikationssystem

4. Förpackningens innehåll

- Laddstation
- Triangulär nyckel
- Installationsanvisningar / Bruksanvisning

Ensto Pro (EVF) är en lösning för laddning av två elfordon.


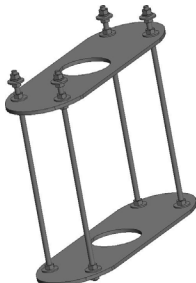
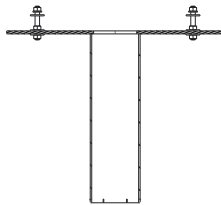
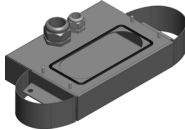
Den är särskilt utformad för snabb laddning med växelström.



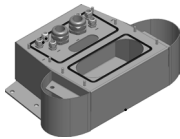
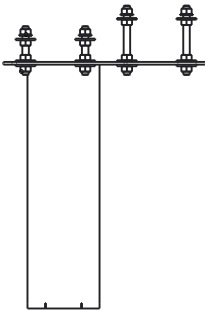
5. Tillbehör – installationsmetod och -plats

Leveransen innehåller inga installationstillbehör.

Beställ tillbehör för den valda monteringsmetoden separat.

EVF200	
Installationsmetod och -plats	Tillbehör
Markmontering på betong på plats	Förankringsskruvar från en lokal leverantör
Markmontering på markmonteringsram	 <p>EVTL32.00: Markmonteringslåda, kabelingång underifrån</p> <p>eller</p>  <p>EVTL28.00: Markmonteringsram</p>
Markmontering på betongfundament	 <p>EVTL36.00: Adapter</p> <p>Betongfundament, produktkod SJR-08 från Sähkö-Jokinen Oy, https://www.sahkojokinen.fi/en</p>
Markmontering på Unimi-betongfundament	 <p>EVTL34.00: Markmonteringslåda, kabelingång ovanifrån</p> <p>Från Unimi Solutions: Betongfundament, produktkod 100-1 Täckskiva Adapter produktkod 100-13 www.unimi.se</p>

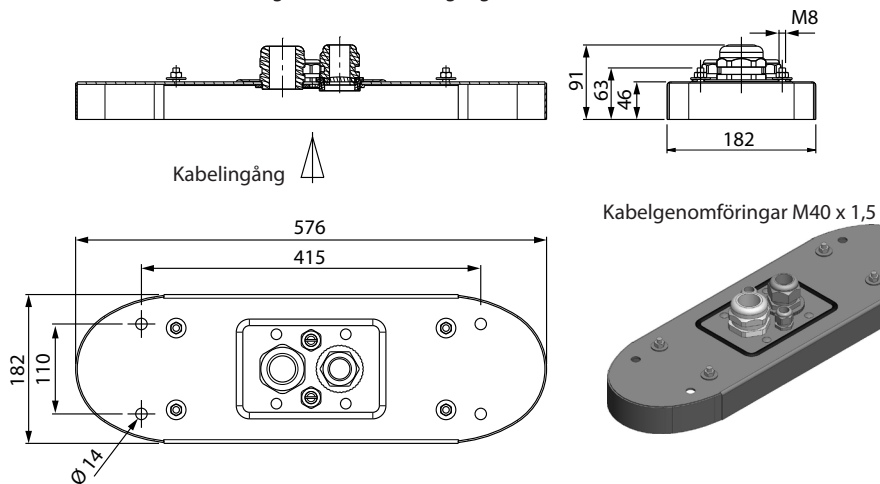


EVF300	
Installationsmetod och -plats	Tillbehör
Markmontering på betong på plats	Förankringsskruvar från en lokal leverantör
Markmontering på betongfundament	 <p>EVTL35.00: Markmonteringslåda</p>  <p>EVTL37.00: Adapter</p> <p>Betongfundament, produktkod SJR-08 från Sähkö-Jokinen Oy, https://www.sahkojokinen.fi/en</p>

6. Tillbehör – beställningsnummer och mått

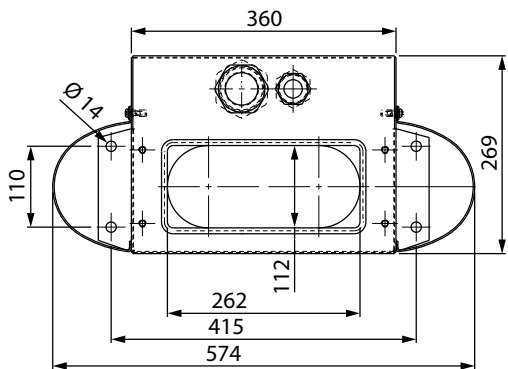
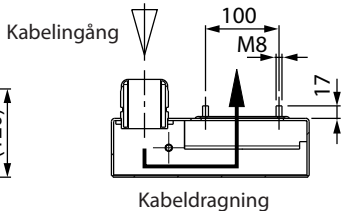
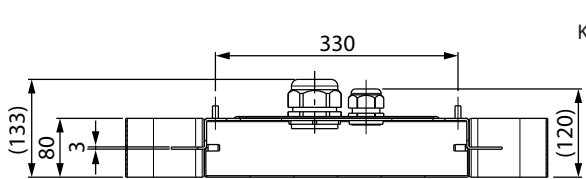
EVTL32.00 markmonteringslåda för EVF200

EVTL32.00 är en markmonteringslåda med kabelgång underifrån.

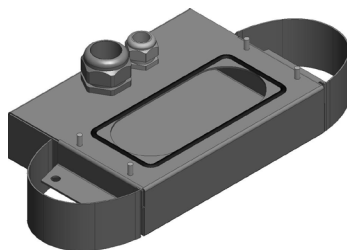


EVTL34.00 markmonteringslåda för EVF200

EVTL34.00 är en markmonteringslåda med kabelgång ovanifrån.

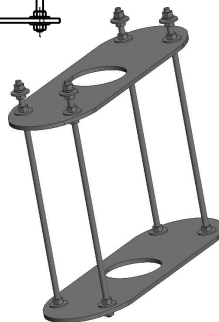
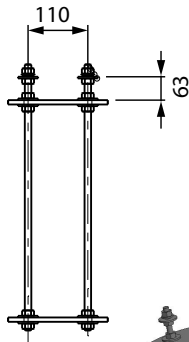
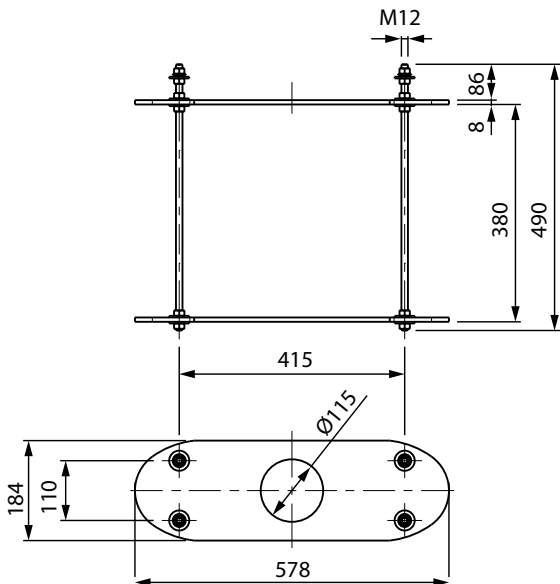


Kabelgenomföringar M40 x 1,5



EVTL28.00 markmonteringsram för EVF200

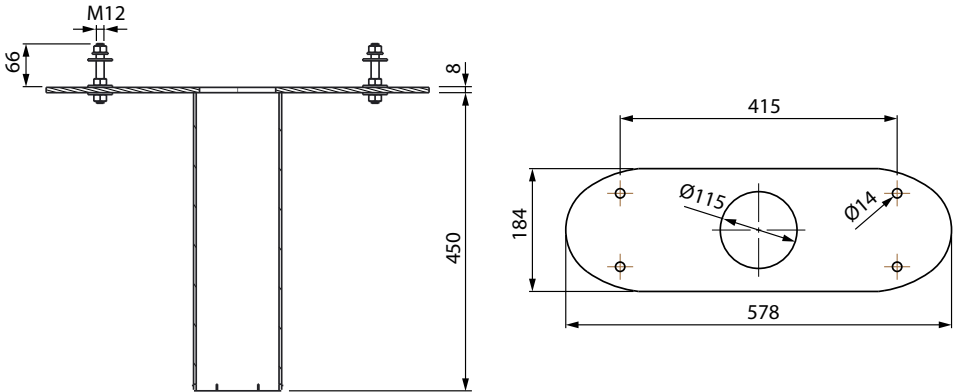
EVTL28.00 är en komplett sats enligt figuren.



EVTL36.00 betongfundamentsadapter för EVF200

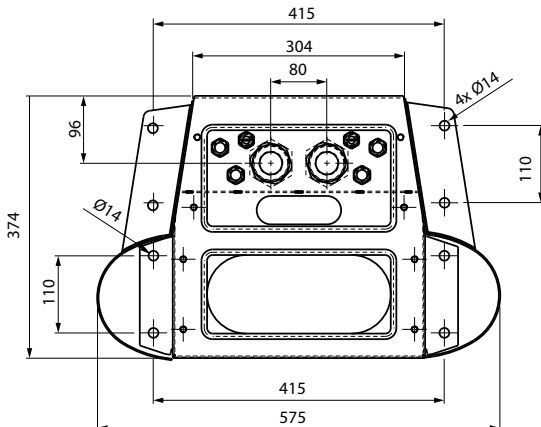
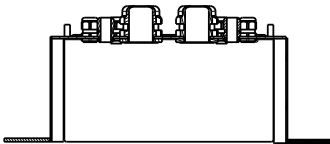
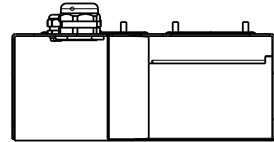
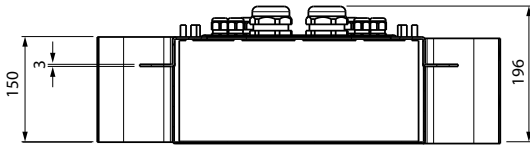
Betongfundamentsadaptern är utformad för att användas med ett betongfundament, produktkod SJR-08, som tillhandahålls av Sähkö-Jokinen Oy. Beställ fundamentet från: <https://www.sahkojokinen.fi/en>

Om du vill använda ett fundament från en annan tillverkare ska du säkerställa att fundamentet är kompatibelt med adaptern.

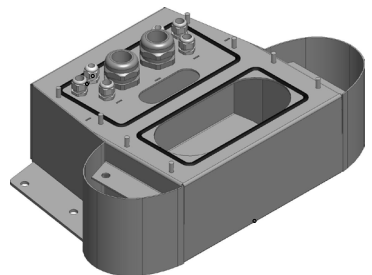


EVTL35.00 monteringslåda för EVF300

EVTL35.00 är en markmonteringslåda med kabelingång underifrån till elcentral.



Kabelgenomföringar M40 x 1,5

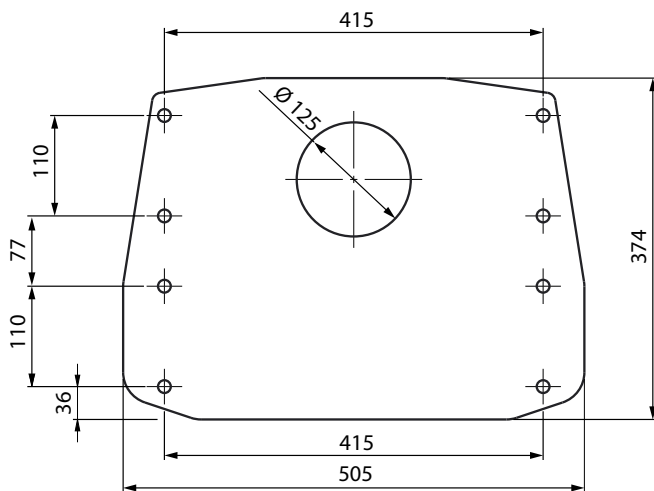
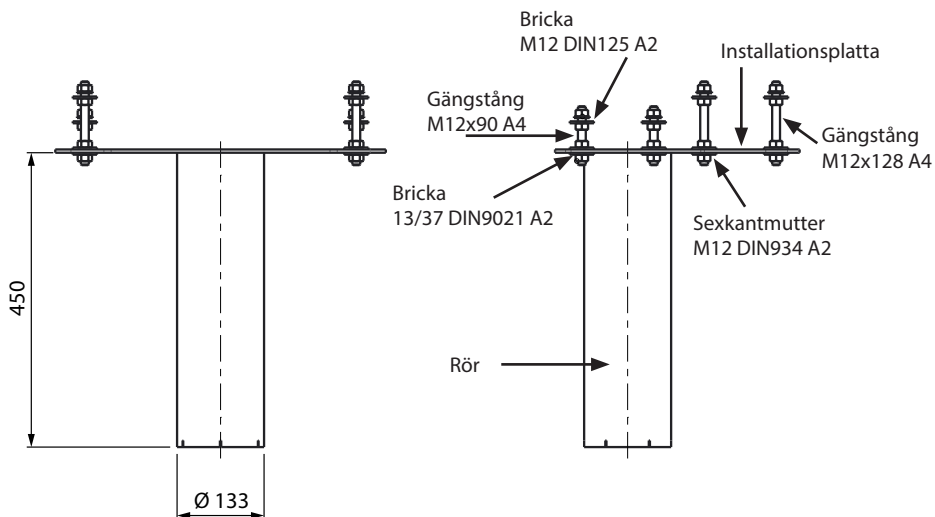


EVTL37.00 betongfundamentsadapter för EVF300

Betongfundamentsadaptern är utformad för att användas tillsammans med fundamentet SJR-08 från Sähkö-Jokinen.

Beställ fundamentet från: <https://www.sahkojokinen.fi/en>

Om du vill använda ett fundament från en annan tillverkare ska du säkerställa att fundamentet är kompatibelt med adaptern.



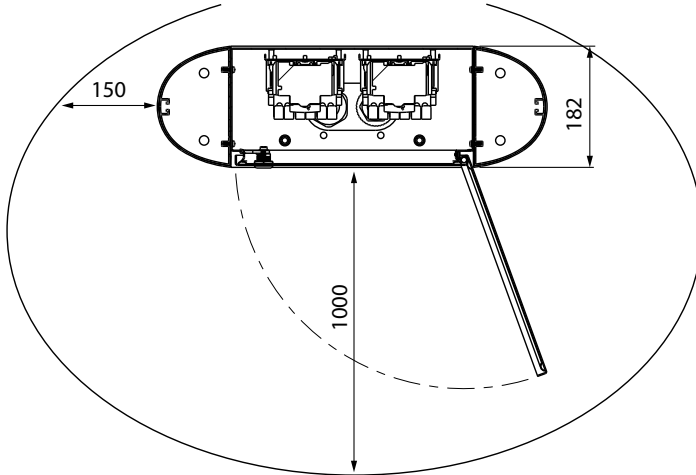
7. Monteringsanvisningar

7.1. Före installation

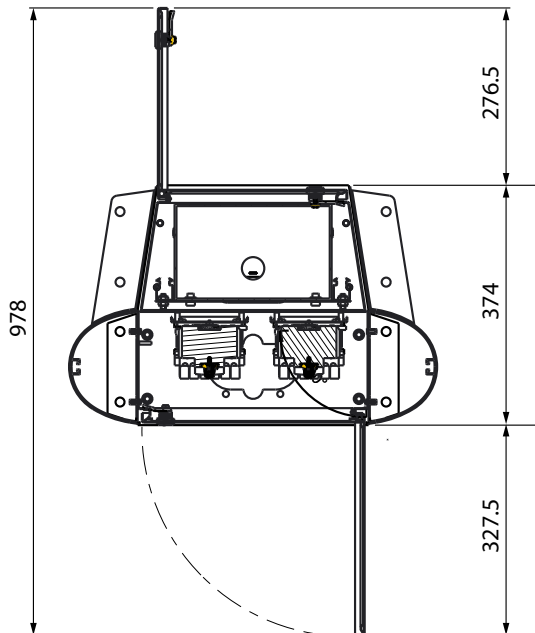
Avlägsna förpackningsmaterialet från laddstationen. Skyddsfilmen på metalldelarna ska tas bort först efter avslutad installation.

OBS! Vid valet av installationsplats ska du ta hänsyn till vilket minimiutrymme som krävs för drift och underhåll.

EVF200



EVF300



7.2. Montera EVF200 på betonggjutning på plats

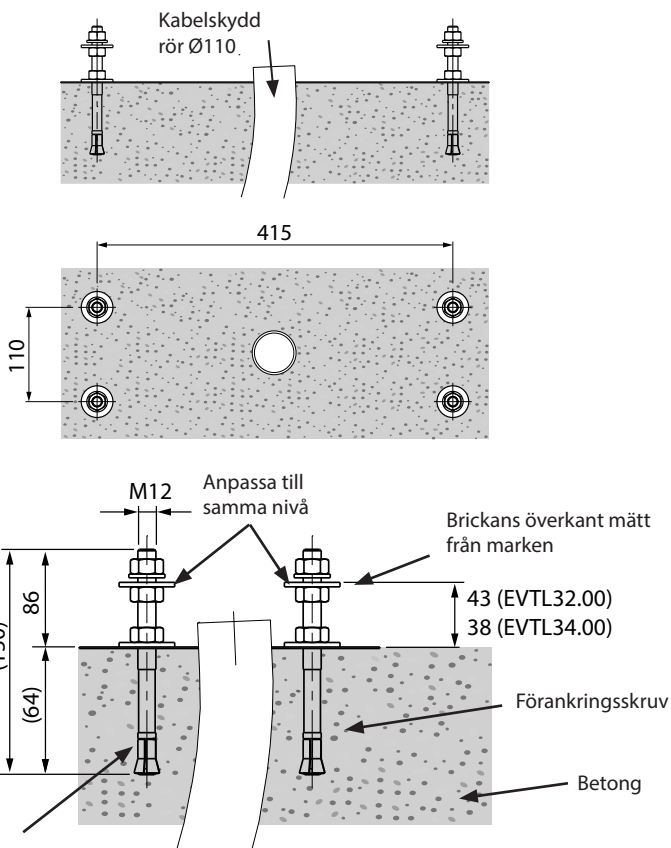
Installationstillbehör	Markmonteringslåda EVTL32.00/EVTL34.00	1 st.
	Förankringsskruvar M12	4 st.
	Brickor	
	Muttrar	

Säkerställ att materialet som används för betongfundamentet och installationsprocedurerna uppfyller lokala byggbestämmelser och säkerhetsstandarder.

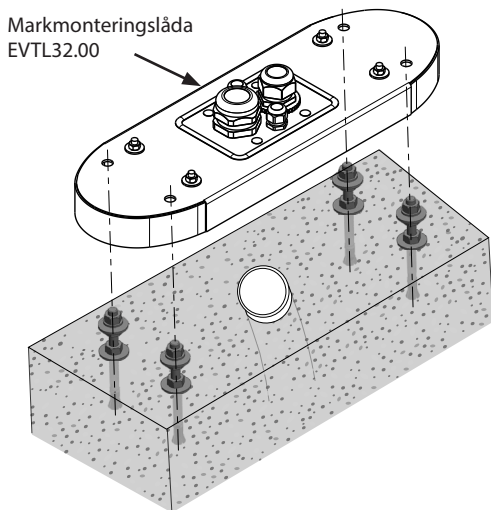
- Gräv ett dike för kabelrören och en grop för betongfundamentet. Gropens golv ska vara tätt packat och jämnt.
- Placera ut kabeln och eventuella dräneringsrör.
- Fyll schaktet med betong.
- Låt betongen härda. Se till att ytan är jämn under hela processen.

Installationssteg

1. Borra hål i betongen för förankringsskruvarna. Mer information finns i anvisningarna för förankringsskruvarna. Använd markmonteringslådan som en jigg.



2. Sätt i förankringsskruvarna och dra åt muttrarna.
3. Justera de övre muttrarna och brickorna horisontellt på förankringsskruvarna. Använd ett vattenpass.
4. Fäst monteringslådan vid förankringsskruvarna med lämpliga brickor och muttrar.



5. **EVTL32.00:** Dra elkablarna genom markmonteringslådans kabelgenomföring ca 400 mm, mätt från monteringslådans överkant.
- EVTL34.00:** Dra elkablarna genom markmonteringslådans kabelgenomföring och vidare genom markmonteringslådans kabelhål ca 400 mm, mätt från monteringslådans överkant.
6. Dra åt kabelgenomföringarna. Täck oanvända kabelingångar med pluggar för kabelgenomföring.
7. Öppna laddstationens underhållslucka.
8. Ta bort muttrarna och brickorna från markmonteringslådan.
9. Lyft upp laddstationen på markmonteringslådan. Dra elkablarna genom kabelhålet.
10. Fäst laddstationen på plats med brickorna och muttrarna som du tog bort från markmonteringslådan.
11. **EVTL32.00:** Skala av max. 200 mm av matarkabelns isolering.
- EVTL34.00:** Skala av matarkabelns isolering genom att börja vid kabelgenomföringens utgång.
12. Kapa matarkabelns ledare i lämpliga längder. Jordledaren måste vara tillräckligt lång för att sitta kvar längst om ett fel uppstår.
13. Skala av höljet på matarkabelns ledare 25 mm.
14. Anslut matarkabelns ledare till matningskopplingsplintarna.
15. Säkerställ att skyddsjordkabeln (PE) är ansluten till laddstationen.
16. Slå på F0, F1, F2 (i förekommande fall) och QF1.
17. Stäng serviceluckan.

7.3. Montera EVF200 på markmonteringsram

Installationstillbehör	Markmonteringsram EVTL28.00	1 st.
	Markmonteringslåda EVTL32.00/EVTL34.00	1 st.

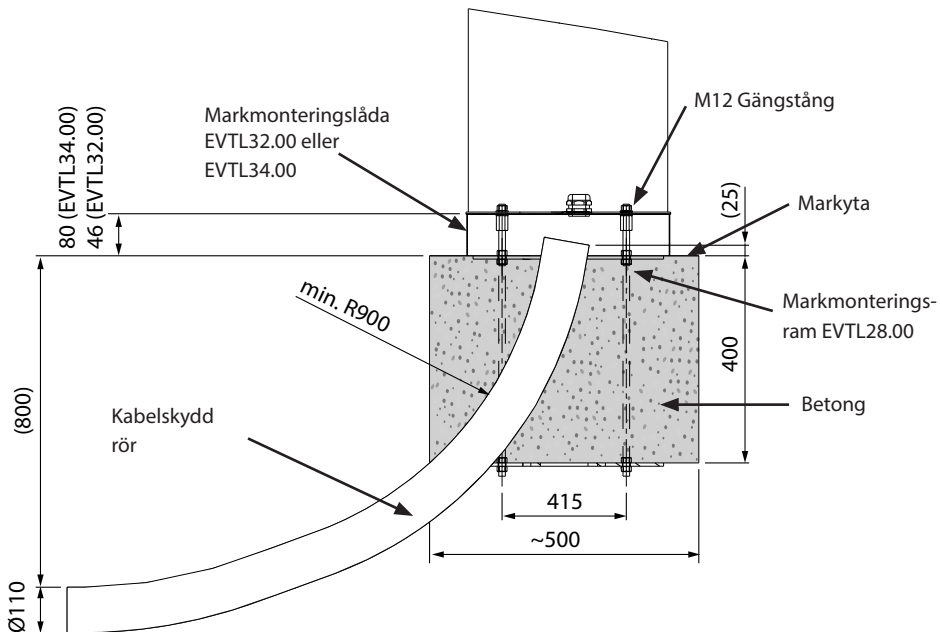
Säkerställ att materialet som används för betongfundamentet och installationsprocedurerna uppfyller lokala byggbestämmelser och säkerhetsstandarder.

- Planera installationsdjupet så att markmonteringslådans ovansida är i jämnhöjd med markytan. Ta hänsyn till möjliga gatubeläggningmaterial.
- Gräv ett dike för kabelrören och en grop (ca 490 mm djup) för betongfundamentet. Gropens golv ska vara tätt packat och jämnt.
- Placera markmonteringsramen i gropen.
- Placera ut kabeln och eventuella dräneringsrör.
- Häll betong över ramen och rören.
- Låt betongen härda. Se till att ytan är jämn under hela processen.

Installationssteg

1. Ta bort de övre muttrarna och brickorna upptill på markmonteringsramens skruvar.
2. Placera monteringslådan på monteringsramen.
3. Justera muttrarna på monteringsramens skruvar så att monteringslådans ovansida är horisontell.
4. **EVTL32.00:** Dra elkablarna genom markmonteringslådans kabelgenomföring ca 400 mm, mätt från den övre änden av monteringslådan.
EVTL34.00: Dra elkablarna genom markmonteringslådans kabelgenomföring och vidare genom markmonteringslådans kabelhåll ca 400 mm, mätt från den övre änden av monteringslådan.
5. Dra åt kabelgenomföringarna. Täck oanvända kabelingångar med pluggar för kabelgenomföring.
6. Öppna laddstationens underhållslucka.
7. Ta bort muttrarna och brickorna från markmonteringslådan.
8. Lyft upp laddstationen på monteringslådan. Dra elkablarna genom kabelhålet.
9. Fäst laddstationen på plats med brickorna och muttrarna som du tog bort från markmonteringslådan.
10. **EVTL32.00:** Skala av max. 200 mm av matarkabelns isolering.
EVTL34.00: Skala av matarkabelns isolering genom att börja vid kabelgenomföringens utgång.
11. Kapa matarkabelns ledare i lämpliga längder. Jordledaren måste vara tillräckligt lång för att sitta kvar längst om ett fel uppstår.
12. Skala av höljet på matarkabelns ledare 25 mm.
13. Anslut matarkabelns ledare till matningskopplingsplintarna.
14. Säkerställ att skyddsjordkabeln (PE) är ansluten till laddstationen.
15. Slå på F0, F1, F2 (i förekommande fall) och QF1.
16. Stäng serviceluckan.





7.4. Montera EVF200 på betongfundament

Installationstillbehör	Markmonteringslåda EVTL32.00/EVTL34.00	1 st.
	Adapter för betongfundament EVTL36.00	1 st.
	Betongfundament	1 st.

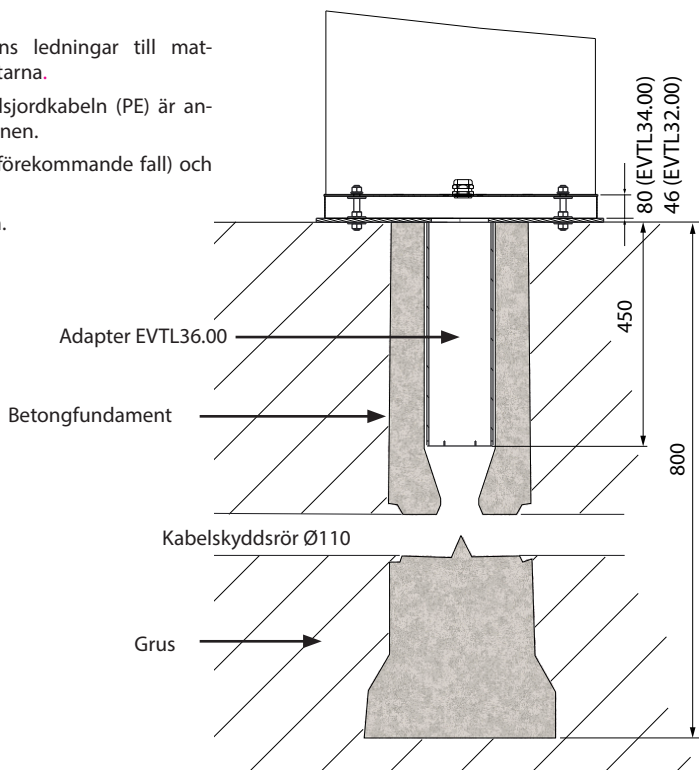
Detta exempel beskriver installationsproceduren när betongfundamentet med produktkod SJR-08 från Sähkö-Jokinen Oy används.

Om du vill använda ett fundament som tillverkats av en annan leverantör ska du säkerställa att fundamentet är kompatibelt med adaptern.

- Planera installationsdjupet så att den övre delen av adaptern ligger ovanför markytan. Ta hänsyn till möjliga gatubeläggningmaterial.
- Gräv ett dike för kabelrören och en grop för betongfundamentet till lämpligt djup.
- Lyft ned fundamentet i gropen.
- Placera ut kabeln och eventuella dräneringsrör. Installera rören i de relevanta ingångarna.
- Täck de oanvända ingångarna med pluggar.
- Packa grus i det extra utrymmet runt fundamentet så att det står stabilt.

Installationssteg

1. Montera ihop betongfundamentsadaptern.
2. Fäst monteringslådans EVTL32.00/EVTL34.00 på betongfundamentsadaptern EVTL36.00 och placera enheten på betongfundamentet.
3. Fäst enheten på plats. Använd skruvar på betongfundamentsadaptern.
4. **EVTL32.00:** Dra elkablarna genom markmonteringslådans kabelgenomföring ca 400 mm, mätt från den övre änden av monteringslådans.
EVTL34.00: Dra elkablarna genom markmonteringslådans kabelgenomföring och vidare genom markmonteringslådans kabelhål ca 400 mm, mätt från den övre änden av monteringslådans.
5. Dra åt kabelgenomföringarna. Täck oanvända kabelingångar med pluggar för kabelgenomföring.
6. Öppna laddstationens underhållslucka.
7. Ta bort muttrarna och brickorna från markmonteringslådans.
8. Lyft upp laddstationen på monteringslådans. Dra elkablarna genom kabelhålet.
9. Fäst laddstationen på plats med brickorna och muttrarna som du tog bort från markmonteringslådans.
10. **EVTL32.00:** Skala av max. 200 mm av matarkabelns isolering.
EVTL34.00: Skala av matarkabelns isolering genom att börja vid kabelgenomföringens utgång.
11. Kapa matarkabelns ledare i lämpliga längder. Jordledaren måste vara tillräckligt lång för att sitta kvar längst om ett fel uppstår.
12. Skala av höljet på matarkabelns ledare 25 mm.
13. Anslut matarkabelns ledningar till matningskopplingsplintarna.
14. Säkerställ att skyddsjordkabeln (PE) är ansluten till laddstationen.
15. Slå på F0, F1, F2 (i förekommande fall) och QF1.
16. Stäng serviceluckan.



7.5. Montera EVF200 på Unimi-betongfundament

Detta exempel beskriver installation med ett betongfundament från Unimi Solutions.

Installationstillbehör	Markmonteringslåda EVTL32.00/EVTL34.00	1 st.
	Beställ nedanstående komponenter från www.unimi.se	
	Betongfundament Ensto Pro, produktkod 100-1	1 st.
	Täckplatta	1 st.
	Adapterelement som är kompatibelt med Ensto EVF, produktkod 100-13	1 st.

Installationssteg

Figur 1

- Gräv ett dike för kabelrören och en grop för betongfundamentet till lämpligt djup. Gropens golv ska vara tätt packat och jämnt.
- Justera gropens djup så att toppen av fundamentet är i nivå med den omgivande markytan. Ta hänsyn till möjliga gatubeläggingsmaterial.
- Täck oanvända röröppningar med de pluggar som medföljer fundamentet.
- Lyft ner fundamentet i installationsgropen. Du kan använda anslutningsstången i fundamentet för att lyfta. Se till att monteringsstolpen är i en riktning som gör det möjligt att installera laddstationen i rätt position.
- Lägg kabelrören i diket och anslut rören till motsvarande ingångar.
- Dra elkablarna genom rören till fundamentet.

Figur 2

- Packa sand i det extra utrymmet runt fundamentet så att det står stabilt.
- Placera det sista lagret sand så att fundamentets ovkant är i jämnhöjd med marken eller det slutliga gatubeläggingsmaterialet.
- Lägg alltid en täckplatta på fundamentet om laddstationen ska installeras vid ett senare tillfälle.

Figur 3

- Ta bort täckplattan innan du påbörjar installationsarbetet.



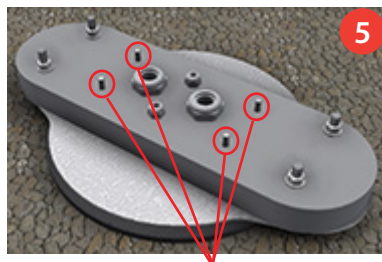
Figur 4

- Sätt adapterelementet på fundamentet.
- Fäst adapterelementet på fundamentets anslutningsstång med bultar 3 st. (medföljer).
- Ta bort de övre muttrarna och brickorna från adapterelementet. (Kontrollera att det finns en polyamidbricka på varje sida av monteringslådan.)
- Dra strömkabeln och den eventuella datakabeln genom hålet i mitten av adaptern.



Figur 5

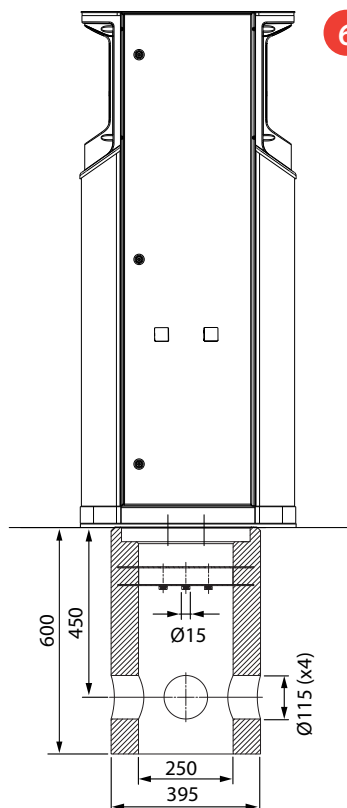
- Placera monteringslådan på adapterelementet.
- Fäst monteringslådan med de muttrar och brickor som du tog bort från adapterelementet. (Kontrollera att det finns en polyamidbricka på varje sida av monteringslådan.)
- Praktiskt tips för att justera monteringslådans nivå: Vänd först monteringslådan upp och ner och sätt muttrarna under den så att den är horisontell. Vänd sedan på monteringslådan igen och dra åt de övre muttrarna och brickorna.
- **EVTL32.00:** Dra elkablarna genom markmonteringslådans kabelgenomföring ca 400 mm, mätt från den övre änden av monteringslådan.
- **EVTL34.00:** Dra elkablarna genom markmonteringslådans kabelgenomföring och vidare genom markmonteringslådans kabelhål ca 400 mm, mätt från den övre änden av monteringslådan.
- Dra åt kabelgenomföringen. Täck oanvända kabelgångar med pluggar för kabelgenomföringar.



Fäst laddstationen i rätt position med bultarna

Figur 6

- Öppna laddstationens underhållslucka.
- Ta bort muttrarna och brickorna från markmonteringslådan.
- Placera laddstationen på monteringslådan och dra elkablarna genom kabelhålen.
- Fäst laddstationen på plats med brickorna och muttrarna som du tog bort från markmonteringslådan.
- **EVTL32.00:** Skala av max. 200 mm av matarkabelns isolering.
- **EVTL34.00:** Skala av matarkabelns isolering genom att börja vid kabelgenomföringens utgång.
- Kapa matarkabelns ledare i lämpliga längder. Jordledaren måste vara tillräckligt lång för att sitta kvar längst om ett fel uppstår.
- Skala av höljet på matarkabelns ledare 25 mm.
- Anslut matarkabelns ledare till matningskopplingsplintarna.
- Säkerställ att skyddsjordkabeln (PE) är ansluten till laddstationen.
- Slå på F0, F1, F2 (i förekommande fall) och QF1.
- Stäng serviceluckan.

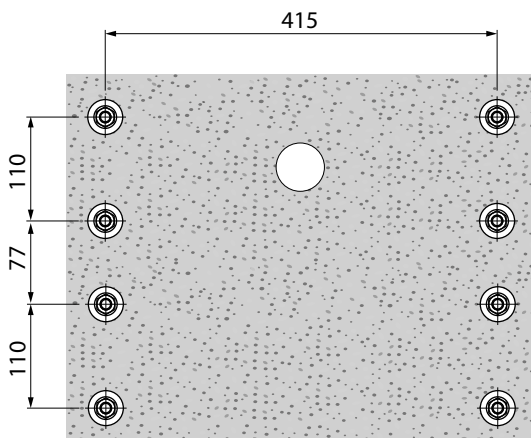
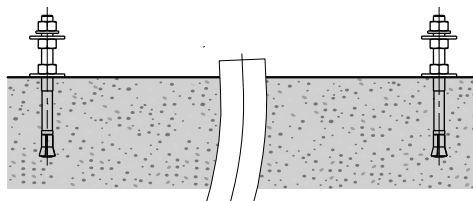


7.6. Montera EVF300 på betonggjutning på plats

Installationstillbehör	Markmonteringslåda EVTL35.00	1 st.
	Förankringsskruvar M12	8 st.
	Brickor	
	Muttrar	

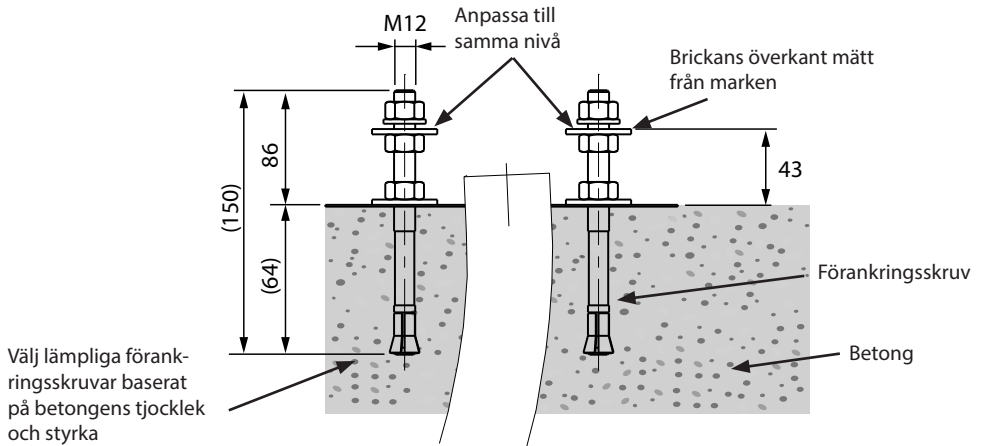
Säkerställ att materialet som används för betongfundamentet och installationsprocedurerna uppfyller lokala byggbestämmelser och säkerhetsstandarder.

- Gräv ett dike för kabelrören och en grop för betongfundamentet. Gropens golv ska vara tätt packat och jämnt.
- Installera kabelrören (för matnings- och utgångskedjekoppling) och, vid behov, datakabelns kabelrör i marken.
- Fyll schaktet med betong.
- Låt betongen härda. Se till att ytan är jämn under hela processen.

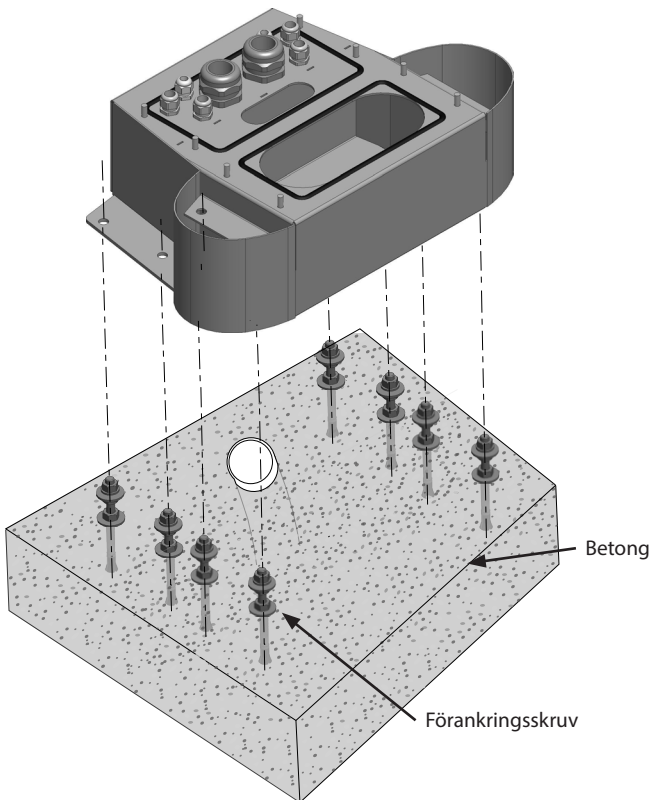


Installationssteg

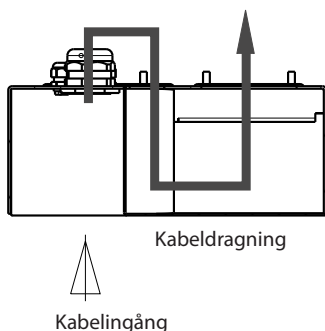
1. Borra hål i betongen för förankringsskruvarna. Mer information finns i anvisningarna för förankringsskruvarna. Använd markmonteringslådan som en jigg.
2. Sätt i förankringsskruvarna och dra åt muttrarna.
3. Justera de övre muttrarna och brickorna horisontellt på förankringsskruvarna. Använd ett vattenpass.



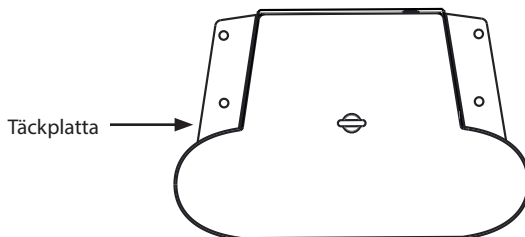
4. Fäst monteringslådans vid förankringsskruvarna med lämpliga brickor och muttrar.
5. Dra elkablarna genom markmonteringslådans kabelgenomföring ca 450 mm, mätt från monteringslådans överkant.
6. Dra åt kabelgenomföringarna. Täck oanvända kabelgångar med pluggar för kabelgenomföring.



7. Ta bort muttrarna och brickorna från markmonteringslådan.
8. Öppna distributionsskåpets servicelucka.
9. Placera distributionsskåpsmodulen på monteringslådan och fäst den, med ett åtdragningsmoment på högst 14 Nm.
10. Skala av max. 200 mm av matarkabelns isolering.
11. Kapa ledarna för matarkabeln i lämpliga längder. Jordledaren måste vara tillräckligt lång för att sitta kvar längst om ett fel uppstår.
12. Skala av höljet på matarkabelns ledare 25 mm.
13. Anslut matarkabelns ledare till eluttagen i elcentralen.
14. Säkerställ att kabeln inte blir för spänd genom att fästa den med t.ex. MUPRO EuroQuick. Välj en lämplig dragavlastare utifrån kabelns diameter.
15. Anslut matningen till laddningspunkterna med mellanliggande anslutningskablar. De mellanliggande anslutningskablarna är färdigt anslutna till eluttagen i elcentralen.



16. Dra först de mellanliggande anslutningskablarna ned genom monteringslådans hål på elcentralens sida och sedan upp genom monteringslådans hål på sidan med laddningspunkter.
17. Öppna laddstationens underhållslucka.
18. Placera laddningspunktmodulen på monteringslådan och fäst den med bultar, med ett åtdragningsmoment på högst 14 Nm.
19. Anslut de mellanliggande anslutningskablarnas ledare till matningskopplingsplintarna som finns i laddningspunkternas underhållsutrymme, med ett åtdragningsmoment på högst 12 Nm.
20. Säkerställ att skyddsjordkabeln (PE) är ansluten till laddningspunkten.
21. Slå på F0, F1, F2 (i förekommande fall) och QF1.
22. Installera den andra laddningspunktmodulen på samma sätt.
23. Fäst den övre täckplattan på laddstationsmodulerna med brickan och skruven som medföljer produkten.
24. Stäng serviceluckorna.



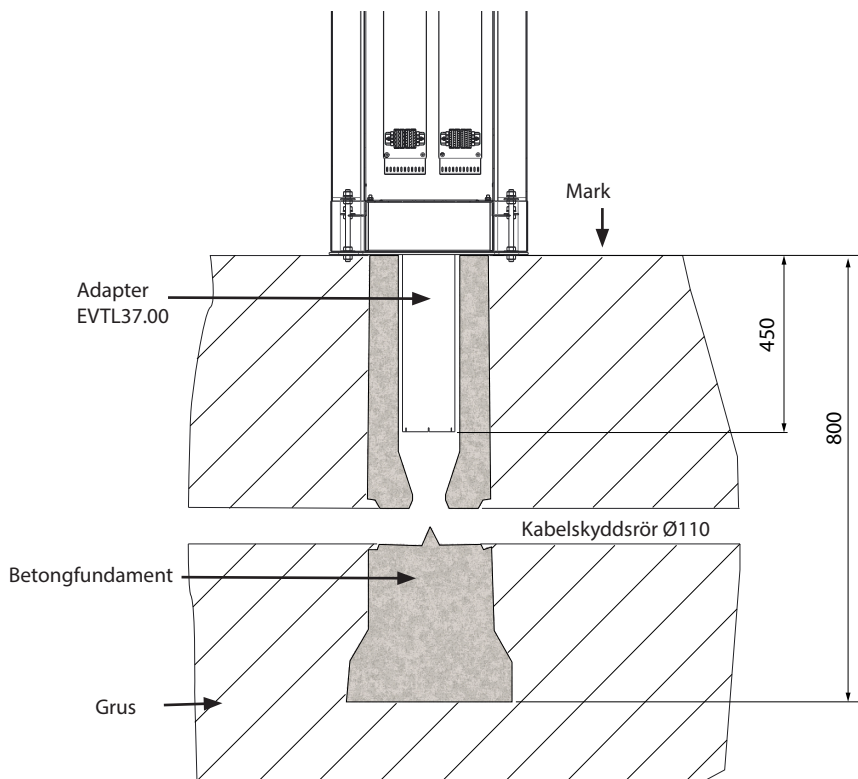
7.7. Montera EVF300 på betongfundament

Installationstillbehör	Monteringsdosa EVTL35.00	1 st.
	Adapter för betongfundament EVTL37.00	1 st.
	Betongfundament	1 st.

Detta exempel beskriver installationsproceduren när betongfundamentet med produktkod SJR-08 från Sähkö-Jokinen Oy används.

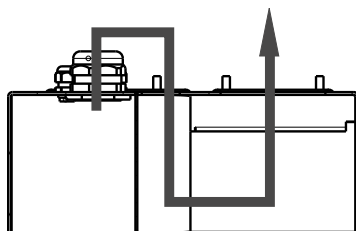
Om du vill använda ett fundament som tillverkats av en annan leverantör ska du säkerställa att fundamentet är kompatibelt med adaptern.

- Planera installationsdjupet så att den övre delen av adaptern ligger ovanför markytan. Ta hänsyn till möjliga gatubeläggningmaterial.
- Gräv ett dike för kabelrören och en grop för betongfundamentet till lämpligt djup.
- Lyft ned fundamentet i gropen.
- Installera kabelrören (för matnings- och utgångskedjekoppling) och, vid behov, datakabelns kabelrör i marken. Installera rören i de relevanta ingångarna.
- Täck de oanvända ingångarna med pluggar.
- Packa grus i det extra utrymmet runt fundamentet så att det står stabilt.



Installationssteg

1. Montera ihop betongfundamentsadaptern.
2. Fäst monteringslådans EVTL35.00 på betongfundamentsadaptern EVTL37.00 och placera enheten på betongfundamentet.
3. Fäst enheten på plats. Använd skruvar på betongfundamentsadaptern.
4. Dra elkablarna genom markmonteringslådans kabelgenomföring ca 450 mm, mätt från monteringslådans överkant.
5. Dra åt kabelgenomföringarna. Täck oanvända kabelingångar med pluggar för kabelgenomföring.
6. Öppna distributions-skåpets servicelucka.
7. Placera distributions-skåpsmodulen på monteringslådans och fäst den, med ett åtdragningsmoment på högst 14 Nm.
8. Skala av max. 200 mm av matarkabelns isolering.
9. Kapa ledarna för matarkabeln i lämpliga längder. Jordledaren måste vara tillräckligt lång för att sitta kvar längst om ett fel uppstår.
10. Skala av höljet på matarkabelns ledare 25 mm.
11. Anslut matarkabelns ledare till eluttagen i distributions-skåpet.
12. Säkerställ att kabeln inte blir för spänd genom att fästa den med t.ex. MUPRO EuroQuick. Välj en lämplig dragavlastare utifrån kabelns diameter.
13. Anslut matningen till laddningspunkterna med mellanliggande anslutningskablar. De mellanliggande anslutningskablarna är färdigt anslutna till eluttagen i elcentralen.



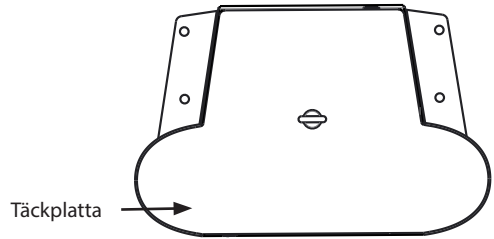
Kabeldragning



Kabelingång

14. Dra först de mellanliggande anslutningskablarna ned genom monteringslådans hål på elcentralens sida och sedan upp genom monteringslådans hål på sidan med laddningspunkter.
15. Öppna laddstationens underhållslucka.
16. Placera laddningspunktmodulen på monteringslådans och fäst den med bultar, med ett åtdragningsmoment på högst 14 Nm.
17. Anslut de mellanliggande anslutningskablarnas ledare till kopplingsplintarna som finns i laddningspunkternas underhållsutrymme, med ett åtdragningsmoment på högst 12 Nm.
18. Säkerställ att skyddsjordkabeln (PE) är ansluten till laddningspunkten.

19. Slå på F0, F1, F2 (i förekommande fall) och QF1.
20. Installera den andra laddningspunktmodulen på samma sätt.
21. Fäst den övre täckplattan på laddstationsmodulerna med brickan och skruven som medföljer produkten.
22. Stäng serviceluckorna.



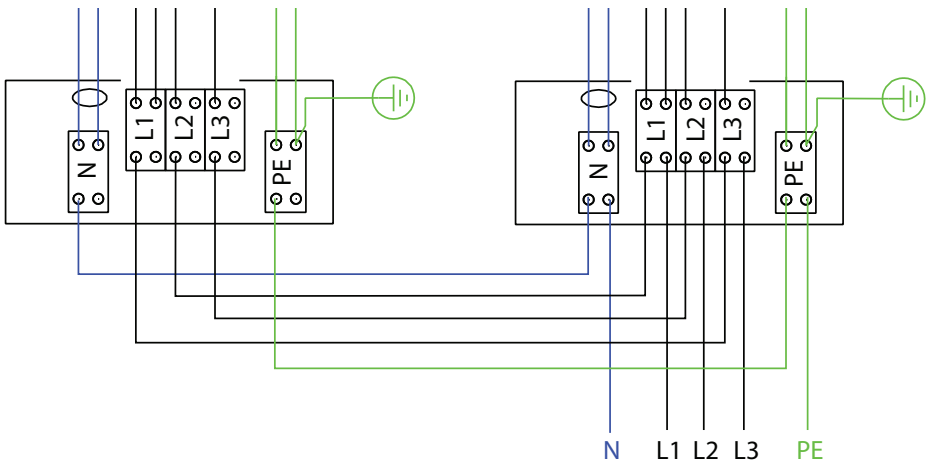
8. Elanslutningar

Märkvärdena för spänning och ström inklusive kablar och linjeskydd måste uppfylla nationella bestämmelser. Systemets dimensionering måste utföras av en behörig elkonstruktör.

EVF200

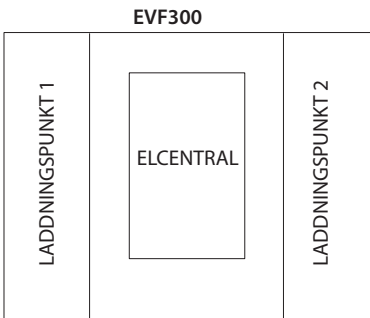
Möjliga anslutningar för strömtillförsel:

- Använd separata matarkablar till varje laddningspunkt
- Använd en matarkabel och sammankoppla internt till laddningspunkterna

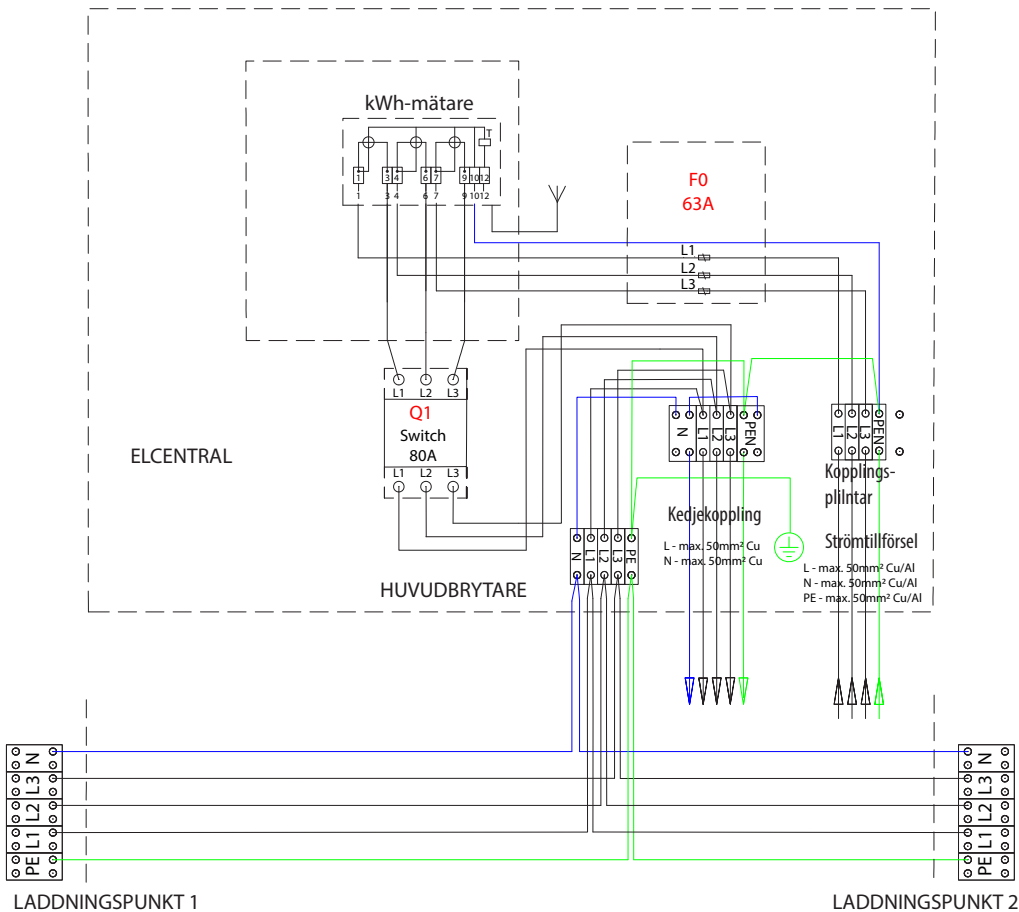


EVF300 intern krets, exempel på elcentral

Elcentralen är tom vid leverans. Layout och innehåll varierar beroende på lokala behov och krav.



EXEMPEL PÅ LAYOUT



OBS! Om fasrotation krävs kan du göra detta med laddningspunkt 1 och 2 samt matningskopplingsplintarna (L1, L2, L3). Fasrotationen måste utföras i enlighet med elritningen.

9. Driftsättning

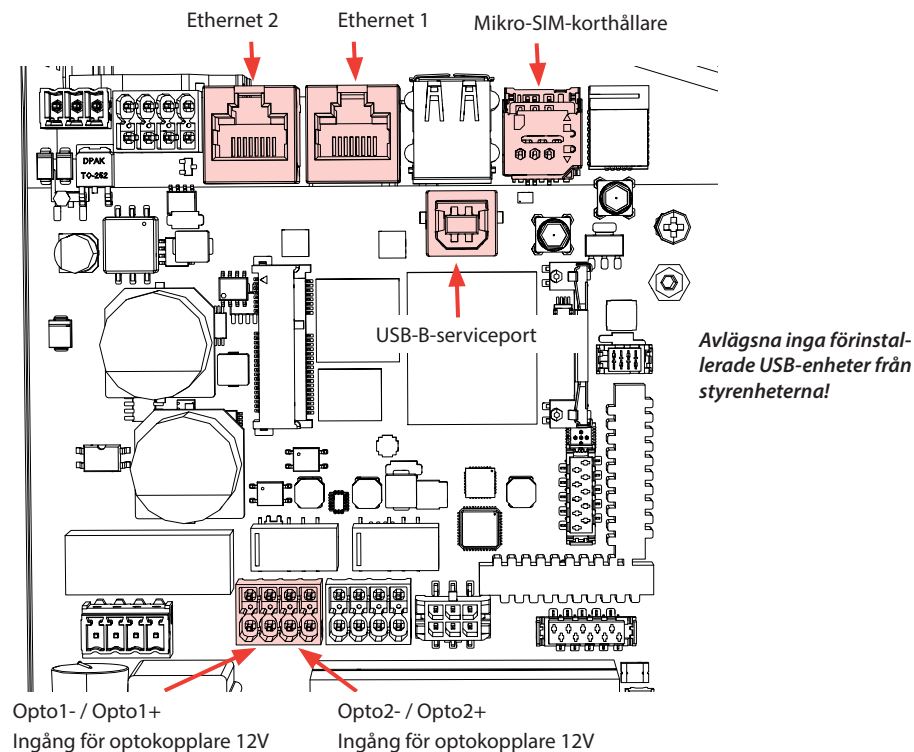
Innan laddstationen sätts i drift måste den installeras enligt installationsanvisningen.

Ett fritt laddningsläge (Stand-alone) används som standard i alla laddstationer. I det fria laddningsläget är all extern kommunikation (Ethernet, 4G, LAN eller WiFi) inaktiverad. Om du ansluter laddstationen till ett administrationssystem (onlineläge) måste du först kontrollera att grundfunktionerna fungerar innan du kopplar in kommunikationen.

9.1. Vy över komponentlayouten på styrenheten

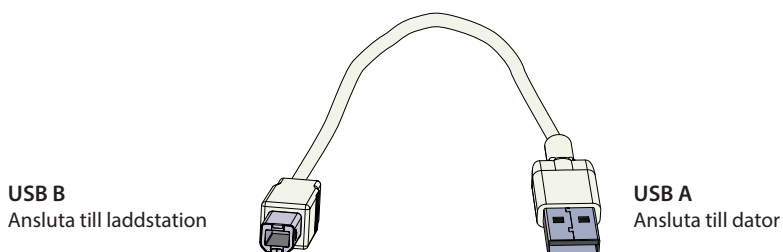
Komponent	Anslutning	Anmärkning
USB-B-serviceport	Dator till laddstation	Anslut till höger sida
Ethernet 1/2	Ethernet-kommunikationskabel	Anslut ingången till vänster sida
Mikro-SIM-korthållare	Anslutning till mobilnätet	Hållaren finns på vänster sida
Ingång för optokopplare (+ / - 12V)	Styrning av laddningshändelse via extern enhet/ingång	Funktionen för extern ingång måste konfigureras i laddstationens inställningar. Kontakta din Ensto-representant för mer information.

Styrenhet på vänster sida



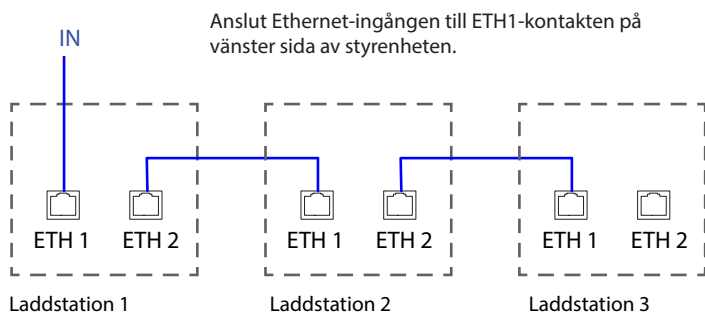
9.2. Ansluta till laddstation

Om du vill ändra standardinställningarna ansluter du laddstation via ett webbkonfigurationsverktyg för att konfigurera driftsättningsinställningarna. Använd någon av webbläsarna Firefox, Chrome eller Windows Edge vid konfiguration.



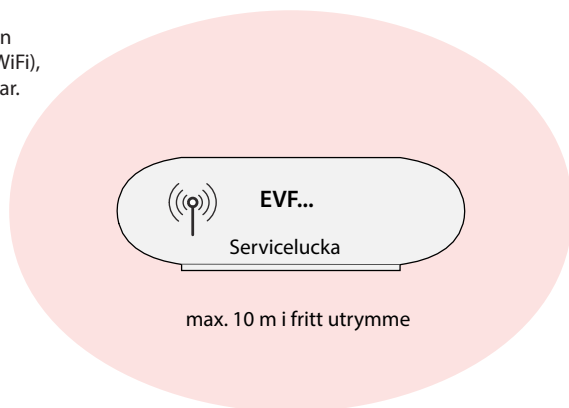
9.3. För ethernet-anslutning

Det är tillåtet att kedjekoppla Ethernet-anslutningarna (daisy-chain).



9.4. Täckningsområde för WiFi

Kontrollera den tillgängliga signalstyrkan för att se till att kommunikationen (4G, WiFi), mottagningen och anslutningen fungerar.



Om du vill använda ett WiFi-nätverk bör du först göra en WiFi-undersökning för att kontrollera att nätverket fungerar korrekt. Undersökningen hjälper dig att identifiera potentiella problem och optimera täckningen.

Generella steg för en WiFi-undersökning

1. Planera undersökningen.
Definiera syftet med undersökningen: uppskatta täckning, identifiera döda punkter, optimera prestanda etc. Definiera undersökningsområdena, inklusive inomhus- och utomhusutrymmen.
2. Hämta nödvändiga verktyg.
Skaffa ett verktyg eller en programvara för WiFi-undersökning. Det finns flera kostnadsfria och kommersiella alternativ, t.ex. Ekahau, NetSpot och Acrylic Wi-Fi Home.
3. Förbered undersökningsmiljön.
Se till att WiFi-nätverket fungerar. Se till att det i mätområdet inte finns några föremål eller störningskällor som kan påverka signalutbredningen, t.ex. stora metallföremål eller andra elektroniska apparater.
4. Konfigurera undersökningsinställningarna.
Ställ in parametrarna i undersökningsverktyget baserat på dina krav. Välj lämpligt frekvensband (2,4GHz), ställ in kanalbredden och ange hur länge undersökningen ska pågå.
5. Genomför undersökningen.
Gå igenom området systematiskt, medan undersökningsverktyget registrerar WiFi-signalstyrkan och andra relevanta data. Lägg märke till specifika platser där mätningarna utförs.
6. Analysera dina undersökningsdata.
När undersökningen är klar kan du använda undersökningsverktygets funktioner för att analysera dina insamlade data. Leta efter områden med låg signalstyrka, kraftiga störningar eller stora störningar i samma eller angränsande kanaler. Identifiera potentiella källor till störningar eller hål i täckningen.
7. Vidta korrigerande åtgärder.
Vidta nödvändiga åtgärder, baserat på undersökningsresultaten, för att optimera WiFi-nätverket. Du kan behöva justera placeringen av åtkomstpunkter, ändra kanaltilldelningar, installera ytterligare åtkomstpunkter eller installera ytterligare repeater för att förbättra täckningen.
8. Upprepa WiFi-undersökningen om det behövs.
Om viktiga förändringar görs i nätverksinfrastrukturen eller om du vill optimera ytterligare kan du göra ytterligare undersökningar för att utvärdera hur effektiva ändringarna är.

Använd professionella verktyg som är avsedda för WiFi-undersökningar för att få exakta resultat. Vi rekommenderar att du kontaktar en specialist på trådlösa nätverk för en djupgående analys eller felsökning. Tänk på att WiFi-miljön i sin natur är föränderlig, och kan förändras under laddningssystemets livscykel.

Mer detaljerade driftsättningsanvisningar finns på <https://evwiki.ensto.technology/>



10. Tekniska data

Elanslutningar	EVF200 / EVF300
Matningsspänning (nominell)	1 ph/3 ph, 230/400 V AC
Frekvens (nominell)	AC 50 Hz
Matningsström (nominell)	3× 63A
Laddeffekt (nominell)	22 kW per laddningsuttag, 2x 3 x 32 A
Elanslutningar och kopplingsplintar	L1, L2, L3, N, PE Ca 2,5–50 mm ² (enligt matningsströmmen och lokala bestämmelser) Åtdragningsmoment: 4 Nm (2,5–4 mm ²), 10 Nm (6–50 mm ²)

Design och mekanik	EVF200 / EVF300
Material	Målat aluminium och rostfritt stål
Färg	RAL 9016S "Trafikvit"
Vikt	EVF200B-A4BC: ca 41 kg EVF200B-B4BC: ca 42 kg EVF300: ca 68 kg (elcentral tomt)
Skyddsklass för inträngning	IP54
Stöttålighet	IK10
Drifttemperatur	-25 °C ... +50 °C
Standard	IEC 61851-1, allmänna krav för laddningssystem för elfordon
Godkännanden	CE

Säkerhetsfunktioner	EVF200 / EVF300
Överströmsskydd	32 A (C-kurva)
Jordfelsbrytare (RCD)	Typ A (30 mA AC)
Skydd mot restström (RCMB)	6mA DC
Överspännings- och underspänningskydd	Konfigurerbart
Styrspänning	12 VDC
Temperaturreglering	Höga drifttemperaturer, som vid direkt solljus, kan orsaka försvagad laddningsström eller tillfälliga avbrott vid laddning.
Tillvalsfunktioner	Fjärrstyrd och övervakad funktion för återinkoppling av jordfelsbrytare (ARD)

Användargränssnitt	EVF200 / EVF300
Anslutning till fordon	Standard: Mode 3 / typ 2
Indikering av laddningsstatus	Lysdiod med tre färger <ul style="list-style-type: none"> • Grön / klar • Blå / laddar • Röd / Fel
Antal användare samtidigt	2 användare
Användningsåtkomst	RFID (ISO/IEC 14443A, ISO/IEC 15693) Fri åtkomst Mobilappar via tredjepartsoperatörer ISO15118 (stöd för Plug & Charge)
Energimätning	MID-klass kWh-mätare (per laddningspunkt)

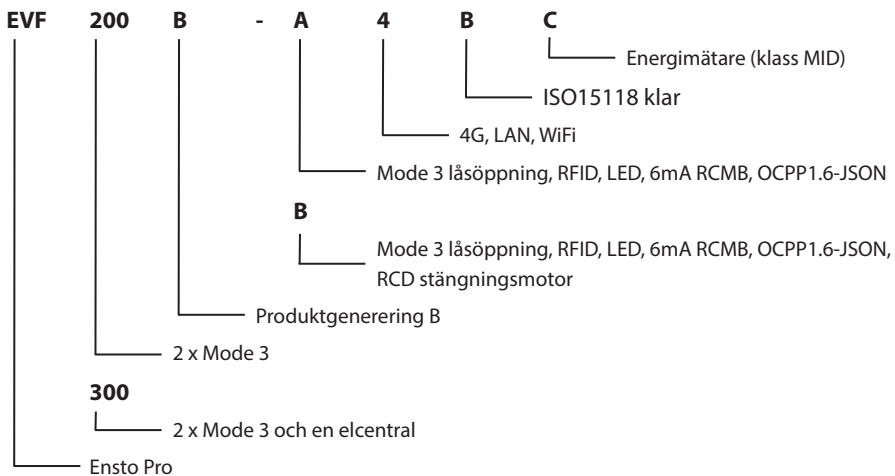
Cybersäkerhet

- Enstos laddstationer är utformade för att vara säkra att använda, i enlighet med relevanta cybersäkerhetskrav. Regelbundna penetrationstester genomförs och alla kända sårbarheter åtgärdas.
- Tillverkaren tillhandahåller regelbundna uppdateringar av hårdvaran. Ansvaret för att uppdatera laddstationens hårdvara ligger hos operatören/ägaren/administrationsleverantören.
- Laddstationerna samlar inte in personuppgifter och tillverkaren är inte ansvarig för personuppgifter, utan det är administrationsleverantören som ansvarar för detta.
- Det unika åtkomstlösenordet för laddstationen kan ändras. Det måste ske under installationen och driftsättningen för att uppfylla kraven i cybersäkerhetslagen (t.ex. EU). Laddstationens ägare måste förvara de giltiga lösenorden på en säker plats, så att årligt underhåll och andra aktiviteter som är nödvändiga för att hålla laddstationen i drift kan utföras.

Kontroll och kommunikation	EVF200 / EVF300
Driftläge	Fristående / Online
Trådlös	4G/LTE WiFi 2,4 GHz (IEEE802.11b/g/n) 2 radioapparater (hotspot och klient samtidigt)
Kabel	LAN / Ethernet
Protokoll	OCPP1.5-SOAP eller OCPP1.6-JSON
Dynamisk lasthantering (DLM)	Lokal, inbyggd programvarufunktion över IP-protokoll



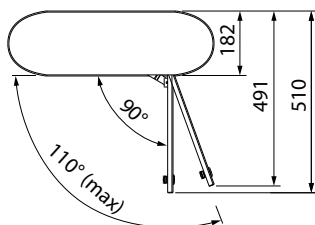
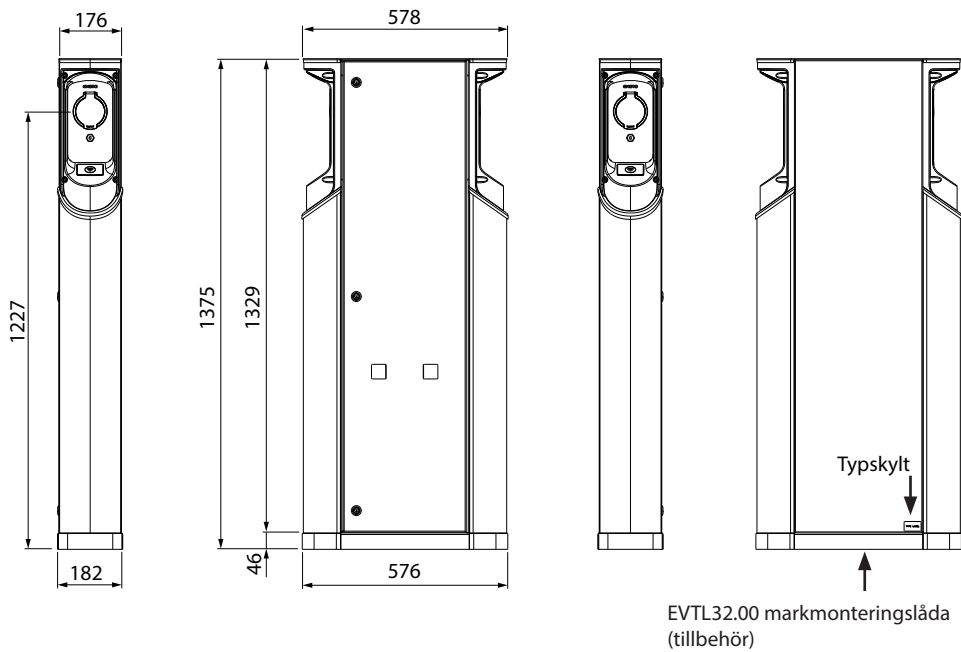
11. Kodnyckel



12. Mått ritningar

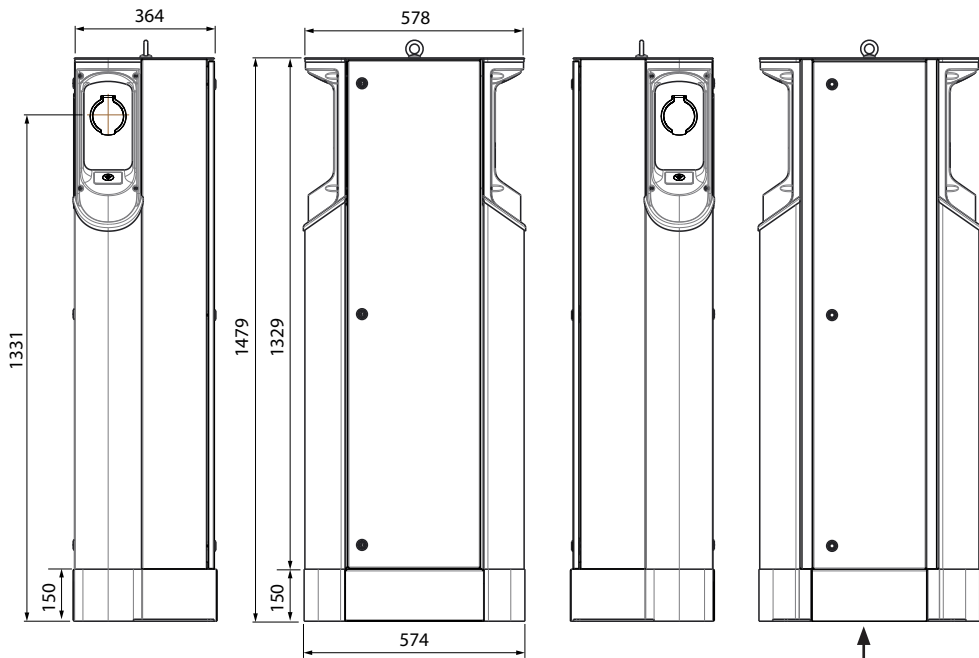
EVF200

Laddstation med två laddningspunkter.

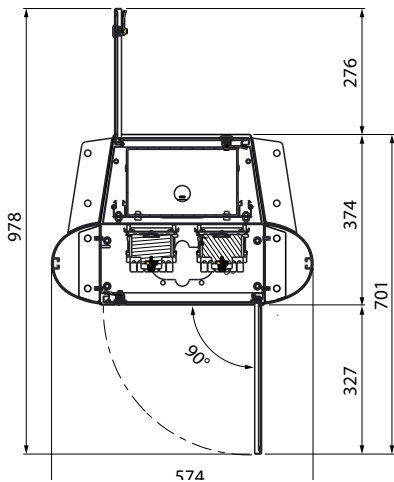


EVF300

Laddstation med två laddningspunkter och en elcentral



EVTL35.00 markmonteringslåda
(tillbehör)



Elcentral	djup 160 mm
Monteringsplatta inuti elcentralen	bredd 350 mm höjd 1 250 mm

13. Kontrollista för installation /driftsättning

Inledning

Undersök den mekaniska och elektriska installationen i enlighet med denna checklista för att se till att laddstationen är korrekt installerad.

Kontroll av installationen



Gå igenom den visuella, mekaniska och elektriska installationen när laddstationen är strömlös.

KATEGORI	X	PUNKT
Övergripande kontroll		Du har fått det beställda materialet.
		Du har tagit bort skyddsfilmen av plast.
		Du kan inte se några repor eller skador.
Mekanisk installation		Laddstationen är korrekt monterad på installationsplatsen.
Elektrisk installation		Laddningspunktens elektriska kapacitet överensstämmer med det som har planerats (kabelstorlek, skyddsanordningar osv.). Granska den lokala elritningen.
		PE-kabelns skruv har dragits åt.
		Strömledarna (L1, L2, L3, N och PE) är korrekt anslutna.
		Isoleringen av strömkabeln och -ledarna (L1, L2, L3, N och PE) är intakt.
		Spänningen mellan skyddsjord (PE) och neutral (N) är lägre än 10 V.
		PE-ledarens resistans är lägre än 3 Ω .
Driftkontroll		Samtliga lysdioders status /f ärg (grön, blå, röd) samt RFID-läsaren fungerar. <ul style="list-style-type: none">• Använd en bilsimulator.• Skapa fel och ladda.• Rött vid start, grönt vid tomgång och blått under laddning.
		Se till att den elektriska skyddsanordningen (RCD) fungerar.
Klar för användning		Rätt SW används.
		Rätt driftläge <ul style="list-style-type: none">• Fristående• Online
		Testa datakommunikationen, om den används. Kontrollera den tillgängliga signalstyrkan för att se till att kommunikationen (4G, WiFi), mottagningen och anslutningen fungerar.



14. Anvisningar för underhåll/förebyggande underhåll

Rekommenderas 1 gång per år, ta hänsyn till lokala bestämmelser och nationella standarder. Skydda laddstationen mot föroreningar (vatten, snö, damm).



VARNING

Risk för elstöt eller personskador! Brandrisk!

Koppla från strömmen före arbete inuti enheten eller vid borttagning av komponenter.

X	UNDERHÅLLSÅTGÄRD
	Dra åt alla skruvar på elkompnenter på nytt.
	Undersök Mode 3 uttaget för brända eller skadade delar. Byt ut det vid behov (kostnaden för uttaget omfattas inte av garantin).
	Undersök laddkabeln för slitage och mekaniska skador. Byt ut den vid behov.
	Undersök tätningarna för slitage. Byt ut tätningarna vid behov.
	Alla lysdiodernas status / färg (grön, blå, röd) fungerar. <ul style="list-style-type: none">• Använd en bilsimulator.• Skapa fel och ladda.• Rött vid start, grönt vid tomgång och blått under laddning.
	Se till att PE-kabelns skruv har dragits åt.
	Testa att spänningen mellan skyddsjord (PE) och neutral (N) är lägre än 10 V.
	Testa att PE-ledarens resistans är lägre än 3 Ω.
	Testa överspänningsavledaren (i förekommande fall).
	Kontrollera om det finns tillgängliga programuppdateringar. Uppdatera alltid till den senaste versionen från laddstationens tillverkare.
	Starta om laddstationen från F0. Se till att den startar om ordentligt.
	Avlägsna smuts och damm från laddstationens yta. Torka försiktigt med en fuktig trasa.
	Undersök de synliga metalldelarna för rost. Applicera korrosionsskyddsmedel vid behov.
	Se till att den elektriska skyddsanordningen (RCD) fungerar var sjätte månad.

Underhållsåtgärder klara:

Datum:

15. Testinstruktioner för den elektriska skyddsanordningen

- Tryck på **TEST**-knappen.
- Vippan vrids till läge **0**.
- Vrid tillbaka vippan till **I**-läge.
- Kontakta en elektriker om fel uppstår.

16. Felsökning

Laddstationen är avstängd, inga lysdioder lyser

Orsak	Avhjälpande åtgärd
Ingen nätspänning på matningsplintarna (L1, L2, L3).	Kontrollera att strömledarna är korrekt anslutna. Kontrollera att det finns ström i matarkretsen.
Kretsbrytaren F0 är avslagen.	Slå på F0.
PWR LED-indikatorn på styrenheten lyser inte.	Se till att styrenheten har strömförsörjning.

Laddkabeln är låst i Mode 3-uttaget

Orsak	Avhjälpande åtgärd
Ett oväntat fel uppstod när strömmen var på.	Stäng av strömmen till F0 och dra ut laddkabeln ur uttaget.
Strömmen är av.	Ändra spärrat Mode 3 till upplåst läge.

Konfiguration via webbläsare

Orsak	Avhjälpande åtgärd
Datorn känner inte igen mikro-USB-kontakten. Det går inte att ansluta styrenheten via webbläsaren.	Kontrollera att RNDIS-nätverksadaptorn är tillgänglig via Enhetshanteraren i operativsystemet Windows. Om inte måste du kontakta din lokala IT-support.



17. Garanti

Se www.ensto.com/building-systems för garantivillkor.

18. Försäkran om överensstämmelse

EU-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig på följande webbadress:

<https://evwiki.ensto.technology/display/CHWI/Certificates>

19. Avfallshantering












Släng inte elektriska och elektroniska apparater samt deras tillbehör tillsammans med hushållsavfallet.

- När laddstationen har nått slutet av sin livscykel måste den kasseras på lämpligt sätt enligt lokala riktlinjer för återvinning.
- Kartongförpackningen till laddstationen kan återvinnas.
- Släng plastförpackningen i hushållssoporna eller kassera enligt lokala riktlinjer för återvinning.

Bruksanvisning

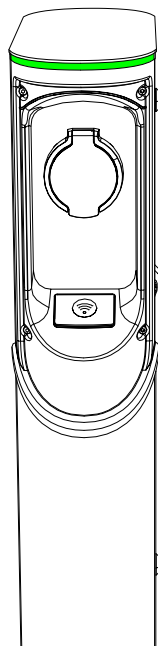
20. Användargränssnitt

Lysdioderna visar laddningspunktens status på följande sätt:

Laddningspunktens status	Lysdiodens färg	Lysdiodens sken
Laddningspunkten är ledig och kan användas	Grön	Ihållande 
Identifiering av användare	Grön	Blinkande 
Användarverifiering avvisas / Laddning är inte tillåten	Röd	Blinkande 
Användarverifieringen är / Laddning är tillåten	Grön	Pulserande 
Medan du ansluter laddkabeln	Grön	Två blinkningar 
Ditt fordon är anslutet, laddningen har inte påbörjats	Grön	Pulserande 
Ditt fordon är anslutet, laddningen påbörjas	Blå	Pulserande 
Laddning pågår	Blå	Ihållande 
Felstatus	Röd	Ihållande 

21. Laddning

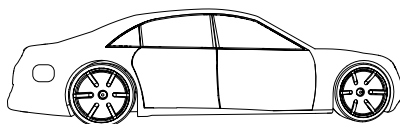
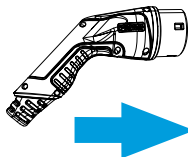
21.1. Fri laddning



Starta laddning

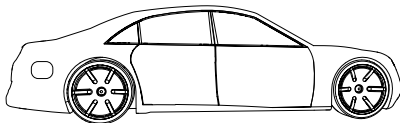
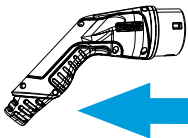
När laddningspunkten är ledig och lysdioden lyser grönt kan du starta laddningen.

- 1 Anslut laddkabeln till ditt elfordon.
Anslut laddkabeln till laddstationen.
Lysdioden växlar till ett ihållande blått sken.



Avbryt laddning

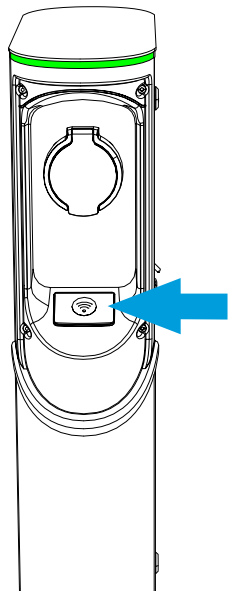
- 2 Koppla från laddkabeln från laddstationen.
Koppla från laddkabeln från ditt elfordon.
När du har dragit ur kontakten är laddstationen ledig för nästa användare.



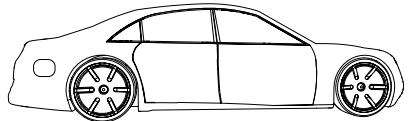
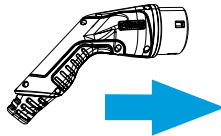
21.2. Ladda med RFID

Du måste ha ett RFID-kort med åtkomstbehörighet till laddningspunkten.

Börja ladda med RFID



- 1** Anslut laddkabeln till ditt elfordon.
Anslut laddkabeln till laddstationen.



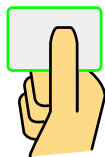
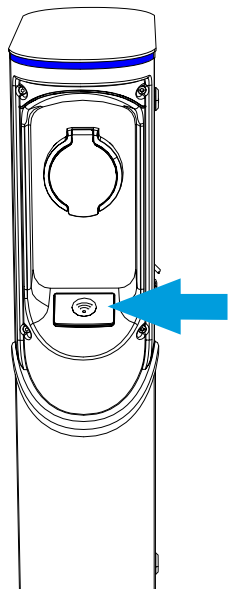
- 2** Håll upp ett RFID-kort framför RFID-läsarens avläsningsområde.

Medan RFID-kortet har läses av blinkar lysdioden grönt och verifierar användarens behörighet att ladda.

- Om användarens behörighet inte godkänns blinkar lysdioden rött.
- Om verifieringen lyckas börjar lysdioden pulsera med grönt sken.

- 3** Laddningen startar.
 - Lysdioden växlar till ett ihållande blått sken.

Avbryta laddning med RFID

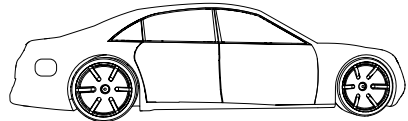
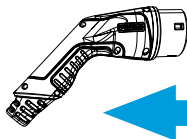


- 4** Håll upp ett RFID-kort framför RFID-läsarens avläsningsområde.

Laddningen slutar.

- Lysdioden växlar till ett pulserande grönt ljus.

- 5** Koppla från laddkabeln från laddstationen.
Koppla från laddkabeln från ditt elfordon.



Ensto Building Systems AB
Gustav III Boulevard 42
169 73 Solna
Tel +46 8 556 309 00
www.ensto.com/sv/building-systems/

ENSTO
Ensto Building Systems

A brand of  **legrand**