

DEFA EL-UTTAK

- et fleksibelt & sikkert valg

PRODUKT-
KATALOG
2005

★ **WEB VERSION** ★
Norsk



DEFA FLEXI BLE
DEFA BASE FRA
10.10.2005

PARKING



CAMPING



MARINA



Kjente kvalitetsprodukter i ny drakt

Kjære kunde

Våren 2004 tok DEFA AS over Jaco Produkter AS med intensjon om å videreutvikle de kjente kvalitetsproduktene på det norske markedet såvel som internasjonalt. For å nærme oss et internasjonalt marked har vi funnet det hensiktsmessig å gi produktprogrammet et nytt navn og alle Jaco produkter blir nå markedsført under navnet - DEFA Electric Outlets. Samtidig har produkter, emballasje, brosjyrer og annet materiell fått ny logo og nye farger.



Med utgangspunkt i de erfaringer vi har fått fra markedet har vi valgt å sette fokus på de 3 hovedbruksområdene Parkering, Camping og Marina.

PARKING CAMPING MARINA

For hvert av disse har vi utarbeidet et sortiment som fokuserer på de anvendelsesmuligheter som naturlig tilfaller bruksområdene og utviklet et standard sortiment med gunstige priser og korte leveringstider. Dersom det er behov for spesielle tilpasninger vil dette som tidligere være mulig mot et lite pristillegg og noe lengre leveringstid.

DEFA håper du finner denne katalogen brukervennlig og praktisk og at den gir informasjon som tilfredsstillende dine behov og samtidig gir inspirasjon til ytterligere bruk av elektriske strømuttak fra DEFA.

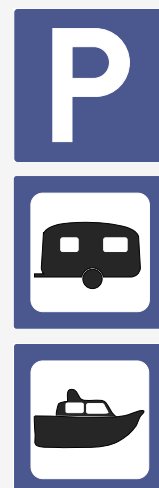
Supplerende informasjon og bestilling av produkter kan også utføres via våre nettsider www.defa.com\de0

Med vennlig hilsen

Stig R. Skogly
DEFA AS
Lighting Division

INNHOLD

PRODUKTER	4
PARKING	6
CAMPING	8
MARINA	10
FUNDAMENT	12
BELYSNING	13
RESERVEDELER	14
MØBLERING	15
TEKNISK INFORMASJON	18
PARKING	18
CAMPING	20
MARINA	21
MONTERING & BRUK	22
VEGGBOKS - HULLMÅL	23
BETINGELSER	23



Veggbokser



DUO - Veggboks
Låsbar veggbok i slagfast plast. Festehull passer også i 60mm veggbok. Kabelinnføring under eller over.



BASE - Veggboks
Smal låsbar veggbok i stål. BASE veggbok kan også monteres bak på BASE søyle for 2-veis betjening.



MULTI - Veggboks
Bred låsbar veggbok i stål. Samme design som BASE, men bredere utførelse med plass til mer utstyr.

Møblering - se side 16
Belysning - se side 13

Søyler



BASE - Søyle
Smal låsbar søyle i stål. En anvendelig søyle til borettslaget, på brygga eller til parkeringsplassen på jobben.

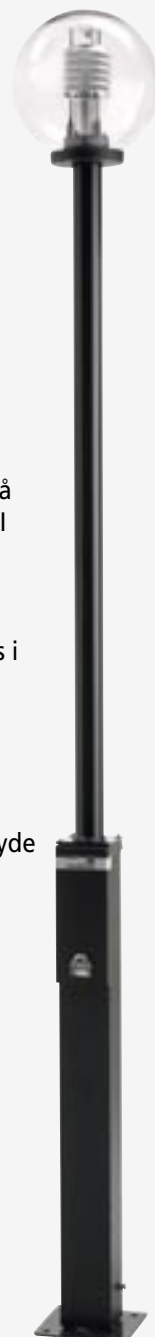


MULTI - Søyle
Bred låsbar søyle i stål. Kan leveres med inntil 4 industrikontakter type 216-6.

Belysning



LIGHT - 200
Armaturløs i matt slagfast polykarbonat for montering direkte på søyle. Fotocellebryter kan innmonteres i strømuttaket.



LIGHT -300
For montering på BASE eller MULTI søyle. Lyspunkt-høyde på 2,6m. Fotocellebryter kan innmonteres i strømuttaket.

LIGHT - 400
Som LIGHT -300, men lyspunkt-høyde på 3,2m.

Tilgjengelig med fundament både for nedgravning og med boltefeste

Komponenter



Stikkontakter

Enkel 2-pol 16A m/jord (schuko) tilpasset DEFA modulsystem. 1 - 8 kontakter pr. strømuttak.



Industristikkontakter

I CEE rundstift-utførelse. 1- eller 3-fas, både 16A og 32A. For 230V IT-system eller 400V TN-system. Kan kombineres med vanlige (schuko) stikkontakter.



Automatsikringer

Verner mot overbelastning og kortslutning. 2-pol utførelse for 230V IT-system og 1-pol+N utførelse for 400V TN-system.



Strømbegrensere

Standard verdi er 3A (700W) tilpasset motorvarmere i personbiler. Leveres også i 2,5 - 4 - 5 - 6 og 8A.



Jordfeilbrytere

Leveres i 2-pol og 4-pol for 25A, 40A og 63A merkestrøm. Standard utkobling ved 30mA.



Koblingsur

Leveres med 24 timers ur og valgfri innkoblingsperiode. Kan også leveres med max 2 timers innkoblingsperiode.



KWh-målere

For måling av strømforbruk. Med digital utgang for fjernavlesing.



TV-uttak

Aktuelt for campingplasser og marinaer. Det brukes standard 7dB antennekontakter. Andre løsninger kan leveres på forespørsel.



Fotocellebryter

Med lux-justering. Styrer inn- og utkobling av belysningen på strømuttaket. Fotocelleføler er montert på søyleside.



Lås og nøkler

Nøkler leveres normalt i samme antall som stikkontakter i strømuttaket. Kan leveres med ulike låsnumre.



Sperreplugger

Låser hver enkelt stikkontakt som ikke er i bruk. Kan leveres med 100 ulike låsnumre. Sperreplugger bør brukes der kWh-målere er montert, men forhindrer også annen tyvlåning av strøm.



Vannkran

Det kan være praktisk med vannkran på søylene. Vi borer da hull for kranfeste og leverer tilhørende tappekran. Vanntilkoblingen skjer utvendig på siden av søylen.

Produkter tilpasset bruksområder - se PARKING, CAMPING & MARINA.

PARKING



Markedets ledende strømuttak til private og offentlige parkeringsplasser. For tilkobling av motorvarmer til bil, buss og andre tyngre kjøretøy.

Strømuttak til parkeringsplasser er spesielt tilpasset kjøretøy med elektrisk motor- og kupévarmer, og benyttes også som ladestasjon for elektriske biler.

Muligheten for tilkobling av bilvarme både privat, på jobben, på flyplassen, ved skianlegget etc. er bra for miljøet, bra for bilen og bra for deg.

For flere gode råd og mer detaljert informasjon vedrørende strømuttak i forbindelse med parkering - se side 18.

- Koblingsur
- Strømbegrenser
- KWh-måler
- Forberedt for fjernavlesning
- Belysning
- Styring av lys
- NEMKO godkjent

- Varm bil raskt og effektivt
- Behagelig og sikkert
- Spar miljøet
- Spar bilen
- Spar drivstoff

230V IT/TT

Standard spesifikasjon:

- B-kurve sikringer
- Stikk = 2p 16A + PE
- Jfbr = Jordfeilbryter
- Ur = Valgfri innkoblingsperiode
- En nøkkel pr. stikk.
- Kbv. = C-kurve sikring & jfbr.

LAGERFØRT SORTIMENT

SORT
RAL 9011

ECO GRØNN - MILJØFARGEN RAL 6001

SORT

GRØNN

VEGGBOKS		DUO	un i Sort og Titan)	
2 stikk			C1001022	-
x 2 	VEGGBOKS	BASE		
	1x16A Sikr.		B1106022	B1106027
	1x16A Sikr. /1xJfbr.(kbv.)		B1151022	B1151027
	2x16A Sikr./1xJfbr.		B1134022	B1134027
2x16A Kbv./2xUr	B1124022U	B1124027U		
x 2 	SØYLE	BASE		
	1x10A Sikr.		B1206022	B1206027
	1x16A Sikr. /1xJfbr. (kbv.)		B1251022	B1251027
	2x16A Sikr./1xJfbr.		B1205022	B1205027
2x16A Sikr./1xJfbr./2xUr	B1205022U	B1205027U		
x 4 	SØYLE			
	1x16A Sikr.	B1227042	B1227047	
	1x16A Sikr. /1xJfbr.(kbv.)	B1251042	B1251047	
	2x16A Sikr.	B1239042	B1239047	
2x16A Sikr. /1xJfbr.	B1205042	B1205047		
FUNDAMENT		BASE		
Boltefeste Nedgravning			B1500042 B1500020	SE SIDE 12 (Sort) (Galvanisert)

SYREFAST STÅL

Syrefast stål. Bytt ut siste tallet "2" med "9" i bestillingsnummer.

Eks.: B1203049

Titan RAL 9007

Bytt ut siste tallet "2" med "4" i bestillingsnummer.

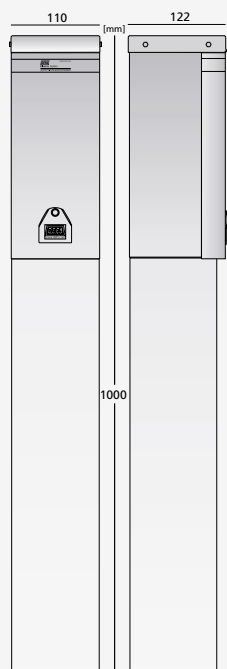
Eks.: B1203044

BRUN (JACO) RAL 8017

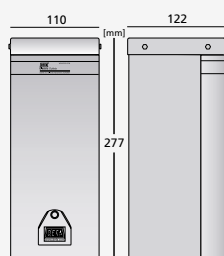
Gammel JACO brunfarge. Bytt ut siste tallet "2" med "1" i bestillingsnummer.

Eks.: B1203041

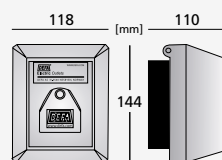
BELYSNING: Artikkelnummer begynner da med "G" istedenfor "B".
I tillegg MÅ det velges armatur på side 13.



BASE - SØYLE



BASE - VEGG



DUO - VEGG

Beregn 3 ukers leveringstid på spesialversjoner.
Be om tilbud på e-post: deo@defa.com

Titan og brun leveres uten pristillegg.

Tillegg for BASE søyle i Syrefast Stål

Leveres også i TN-S 400V utførelse.



deo@defa.com
32 06 77 21
32 06 77 00

CAMPING



Markedets ledende strømuttak til campingplasser ved bruk til campingvogner, bobiler, fritidsbåter og motorvarmere (vintercamping).

- KWh-måler
- Forberedt for fjernavlesning
- TV-uttak
- Vannkran
- Belysning
- Styring av lys
- NEMKO godkjent

Det moderne samfunn krever stadig flere fasiliteter på campingplassen. Dette har sterkt påvirket behovet for søyler med el-uttak.

Campingvogner og bobiler inneholder en rekke elektriske installasjoner som f.eks. batterilader, elektrisk sentralvarme, air-condition, kjøkkenmaskiner, støvsuger mm. hvor man trenger tilgang til utendørs strømuttak. I tillegg kan det være vifteovn, elektrisk kokeplate, fryseboks og lys. Videre har TV tilkobling blitt mer etterspurt i forbindelse med camping. Dessuten har vintercamping økt behovet for tilkobling av strøm. Dette gjelder først og fremst oppvarming av campingvogner og uttak for bilvarme.

Som plassbelysning på campingplasser tilbyr DEFA mastarmaturene LIGHT-300 og LIGHT-400. Se side 13.

- Økt komfort
- Fornøyde kunder
- Gir mulighet for helårsdrift



230V IT/TT

Standard spesifikasjon:

- B-krve sikringer
- 4x stikk = 2p 16A + PE
- TV-stikk = APS 071 7dB
- En nøkkel pr. stikk.
- * 2p25A Jfbr.
- ** 2p40A Jfbr.

LAGERFØRT & ANBEFALT SORTIMENT

Sort
RAL 9011

ECO GRØNN - MILJØFARGEN RAL 6001

SORT GRØNN



SØYLE

	BASE	SORT	GRØNN
4x10A Sikr./2x Jfbr.*		B1203042	B1203047
4x16A Sikr./2x Jfbr.*		B1222042	B1222047
4x16A Sikr./2 Jfbr.**/kWh		B1222142	B1222147

SØYLE

	BASE	SORT	GRØNN
4x16A Sikr./2 Jfbr.**/TV		B1422042E	B1422047E
4x16A Sikr./2 Jfbr.** +/4xkWh/4xTV	MULTI	B1422142E	B1422147E

FUNDAMENT

Boltefeste	BASE	B1500042	(Sort)
Nedgravning		B1500020	(Galvanisert)
Boltefeste	MULTI	B1500052	(Sort)
Nedgravning		B1500030	(Galvanisert)

SYREFAST STÅL

Syrefast stål. Bytt ut siste tallet "2" med "9" i bestillingsnummer.
Eks.: B1203049

Titan RAL 9007

Bytt ut siste tallet "2" med "4" i bestillingsnummer.
Eks.: B1203044

BRUN (JACO) RAL 8017

Gammel JACO brunfarge. Bytt ut siste tallet "2" med "1" i bestillingsnummer.
Eks.: B1203041

BELYSNING: Artikkelnummer begynner da med "G" istedenfor "B". I tillegg MÅ det velges armatur på side 13.



BASE - SØYLE

MULTI - SØYLE

Beregn 3 ukers leveringstid på spesialversjoner.
Be om tilbud på e-post: deo@defa.com

Titan og brun leveres uten pristillegg.

Tillegg for Syrefast Stål

Leveres også i TN-S 400V utførelse.



deo@defa.com
32 06 77 21
32 06 77 00

MARINA



Markedets ledende strømuttak til båthavner og marinaer. Søylar med landstrøm til nærings- og fritidsbåter med mulighet for belysning og vannuttak.

I marinaer, gjestehavner, båtoppstillingsplasser (på land) og private brygger er det alltid behov for strømtilkobling. I slike maritime miljøer anbefales søylar i syrefast stål.

DEFAs strømuttak er produsert i henhold til offentlige krav for å gi en trygg og sikker bruk av strøm i maritime miljøer.

For flere gode råd og mer detaljert informasjon vedr. strømuttak i marinaer - se side 20.

- Finish tilpasset et maritimt miljø
- Strøm, lys og vann i en søyle
- Økt komfort og sikkerhet
- Lang levetid

- Syrefast utførelse
- KWh-måler
- Forberedt for fjernavlesning
- Vannkran
- Belysning
- Styring av lys
- Industrikontakt 216-6
- NEMKO godkjent



230V IT/TT

Standard spesifikasjon:

- B-kurve sikringer
- Stikk =(216-6) CEE
- En nøkkel pr. stikk
- Kbv. = Kombivern
- * 4p25A Jfbr.
- ** 2p40A Jfbr.
- *** 4p40A Jfbr.

LAGERFØRT SORTIMENT

SYREFAST
STÅL

ECO GRØNN - MILJØFARGEN RAL 6001

		SYREFAST	GRØNN
x 2 	SØYLE 2x16A Sikr./1 Jfbr.*	B1205109	B1205107
	2x16A Kbv.	BASE B1224109	B1224107
	2x16A Sikr./1 Jfbr.**/2xkWh	B1234209	B1234207
	2x16A Kbv./2xkWh	B1224209	B1224207
x 4 	SØYLE 4x16A Sikr./1 Jfbr.***	B1419249	B1419247
	4x16A Kbv.	MULTI B1413249	B1413247
	4x16A Sikr./1 Jfbr.***/4xkWh	B1419269	B1419267
	4x16A Kbv./4xkWh	B1413269	B1413267
FUNDAMENT (Tilkobling. 2 stk. 3x50mm ² Al/Cu+Pe)			
Boltefeste	BASE	B1500044	(Titan)
Boltefeste	MULTI	B1500054	(Titan)

Sort
RAL 9011

Bytt ut siste tallet "9" med "2" i bestillingsnummer.
Eks.: B11234102

Titan
RAL 9007

Bytt ut siste tallet "2" med "4" i bestillingsnummer.
Eks.: B1203044

BRUN (JACO)
RAL 8017

Gammel JACO brunfarge. Bytt ut siste tallet "2" med "1" i bestillingsnummer.
Eks.: B1203041

BELYSNING: Artikkelnnummer begynner da med "G" istedenfor "B". I tillegg MÅ det velges armatur på side 13.



Beregn 3 ukers leveringstid på spesialversjoner.
Be om tilbud på e-post: deo@defa.com

Lysmast leveres ikke i Syrefast stål. Se side 13.

Leveres også i TN-S 400V utførelse.



deo@defa.com
32 06 77 21
32 06 77 00

BASE - SØYLE

MULTI - SØYLE

Fundament

	BASE		MULTI	
	SORT	GALV	SORT	GALV
IT/TT 230V Boltefeste Nedgravning	B1500042 -	- B1500020	B1500052 -	- B1500030
TN-S 400V Boltefeste Nedgravning	F1500042 -	- F1500020	F1500052 -	- F1500030



IT/TT 230V
For tilkobling av inntil
2x3x50mm² Al/Cu-kabler.



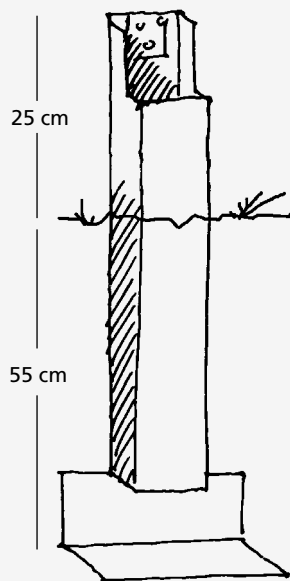
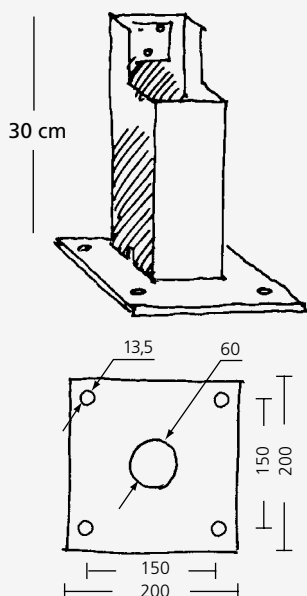
TN-S 400V
For tilkobling av inntil
2x4x50mm² Al/Cu-kabler.



BASE

BOLTEFESTE

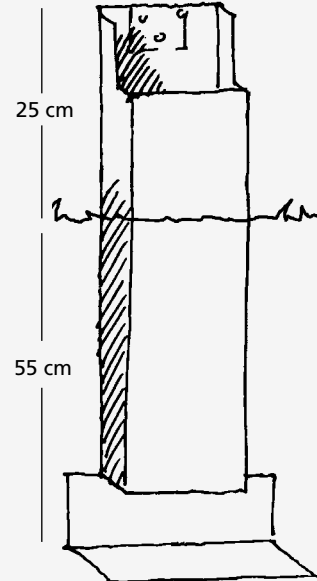
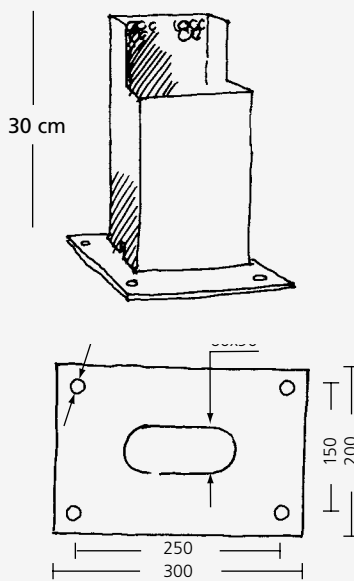
NEDGRAVNING



MULTI

BOLTEFESTE

NEDGRAVNING



deo@defa.com



32 06 77 01



32 06 77 21

Belysning

LIGHT 200 [Kuppel 200x200x220mm]

GLS max 100W L1910010

LIGHT 200



LIGHT 300 [Kuppel Ø300mm, 140cm mast]

		SORT	TITAN
HME	50W	L1930020	L1930024
GLS	max 100W	L1930010	L1930014

LIGHT 300

LIGHT 400 [Kuppel Ø400mm, 200cm mast]

		SORT	TITAN
HME	80W	L1920030	L1920034
HME	125W	L1920040	L1920044
SON-I	70W	L1920050	L1920054
GLS	max 150W	L1920010	L1920014

LIGHT 400



Mastarmaturene LIGHT-300 og LIGHT-400 leveres også i fargene Grønn RAL 6001 og Brun RAL 8017.

Til Syrefast søyle leveres mast i Titan RAL 9007.

Reservedeler til lys - se side 14

LIGHT - XXX ovenfor er for montering direkte på søyle. Artikkelnummer på søyle begynner med **G**.

Reservedeler

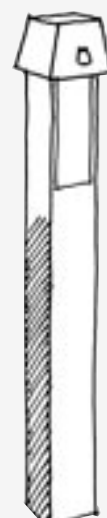
Type	El.nr	Beskrivelse
Nøkler og låser		
1130509	1583531	1x Nøkkel R118.
R1900002	1583532	Nøkkel nr. R000 - R099.
R1900003		Låssylinder m/låshus. 2x nøkler R118.
R1900006		Låssylinder m/låshus. 2x nøkler R000-099.
R1900005		Lås m/2x nøkler R118 for DUO.
R1900004	1583590	Lås m/2x nøkler R118 for BASE/MULTI.
Lokk / bunn		
R1900007		Lokk for DUO m/hengsling.
R1900009		Bunn til DUO m/låsehake.
Topp / luke - leveres med lås og 2 nøkler		
P1921101	1583588	Brun topp/luke for BASE søyle.
P1923101	1583589	Brun topp/luke for BASE søyle for lys.
P1921102		Sort topp/luke for BASE søyle.
P1923102		Sort topp/luke for BASE søyle for lys.
P1921104	1583588	Titan topp/luke for BASE søyle.
P1923104	1583589	Titan topp/luke for BASE søyle for lys.
P1921109		Syrefast topp/luke for BASE søyle.
P1923109		Syrefast topp/luke for BASE søyle for lys.
P1924101		Brun topp/luke for MULTI søyle.
P1926101		Brun topp/luke for MULTI søyle for lys.
P1924102		Sort topp/luke for MULTI søyle.
P1926102		Sort topp/luke for MULTI søyle for lys.
P1924104		Titan topp/luke for MULTI søyle.
P1926104		Titan topp/luke for MULTI søyle for lys.
P1924109		Syrefast topp/luke for MULTI søyle.
P1926109		Syrefast topp/luke for MULTI søyle for lys.
Lys		
R1900036		Pakning med skruer (for LIGHT-200).
L1910010		Kuppel LIGHT-200 inkl. pakning (tidligere Kubus lys).
1130684		Ø 300mm klar polykarbonat kuppel (for LIGHT-300).
1130675		Ø 400mm klar polykarbonat kuppel (for LIGHT-400).
Vedlikehold		
R1900056		Renseolje for Syrefast stål (25ml).
R1900057		BASE søyle - servicetrekk.
R1900058		MULTI søyle -servicetrekk.
For søyle SE-101, gammel utførelse		
R1900010	1583561	Lås m/2 nøkler R118
R1900207	1583551	Toppchette. Med hengsling, lås og 2 nøkler R118
1130518	1583553	Stikkontakt enkel 2P16A+j. Uten sentralplate
1130519		Sentralplate for stikkontakt. Firkantet, brun
R1900210		Frontluke over sikringer. Uten skrue/låseskive
R1900209		Skrue for frontluke. Med låseskive

SORT
RAL 9011

SYREFAST
STÅL

TITAN
RAL 9007

BRUN
RAL 8017



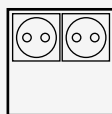
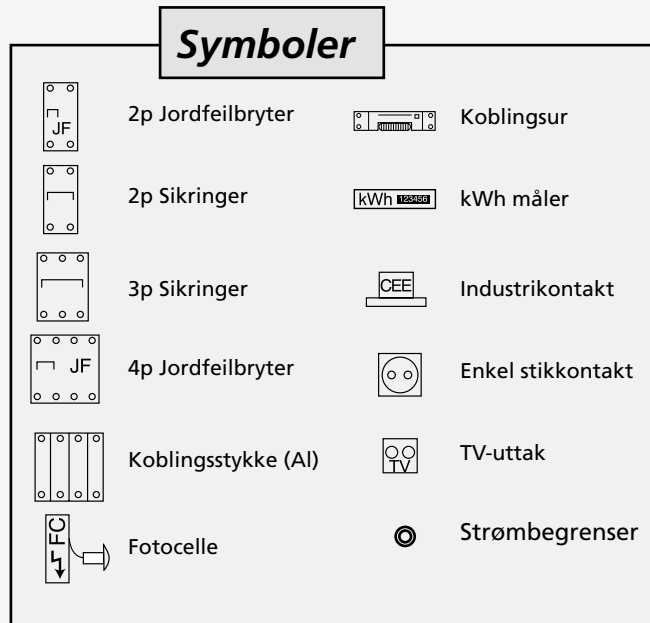
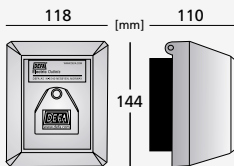
Søyle SE-101

Møblering av strømuttak

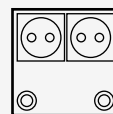
På de neste sidene viser vi møblering av vegg-bokser og søyler. Nummerene under hvert bilde kan kun brukes som referansenummer - IKKE bestillingsnummer.

Veggboks

DUO



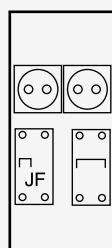
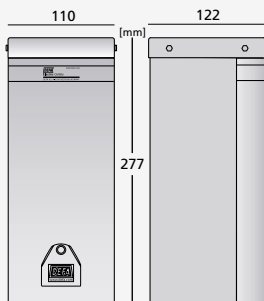
C1001028



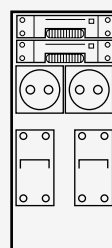
C1002028

Veggboks

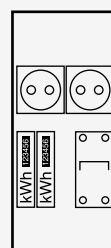
BASE



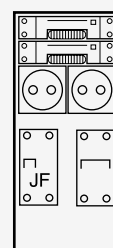
B1110022



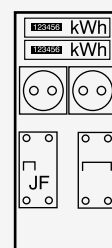
B1124022U



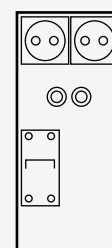
B1106122



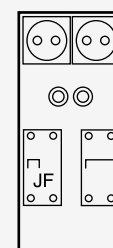
B1110022U



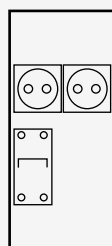
B1110122



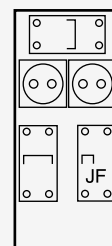
B1169022



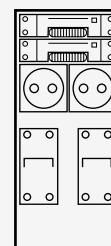
B1150022



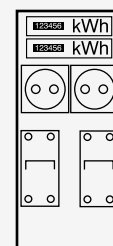
B1106022



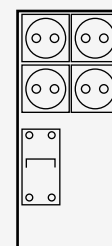
B1134022



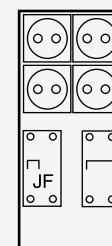
B1139022U



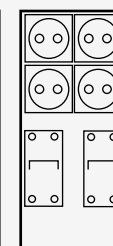
B1139122



B1127042



B1110042



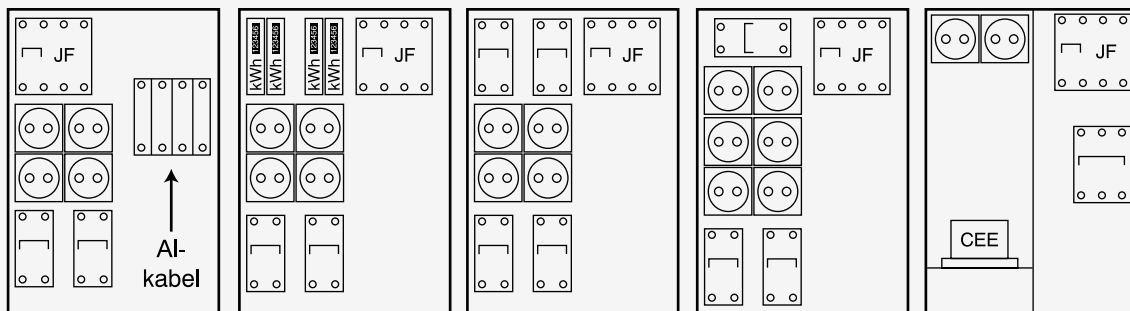
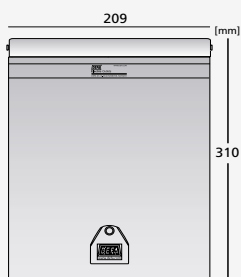
B1139042

Møblering av strømuttak

Nummerene under hvert bilde kan kun brukes som referansenummer - IKKE bestillingsnummer.

Veggboks

MULTI



B1316042

B1316142

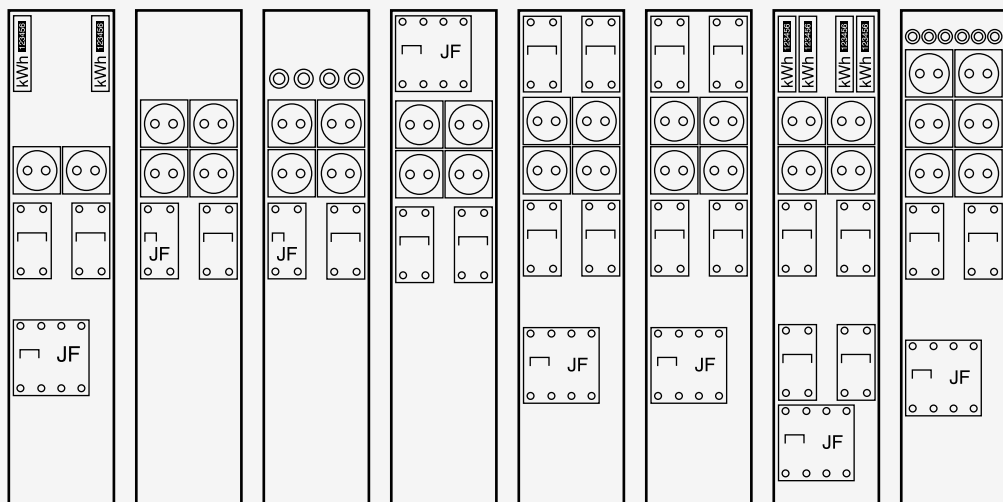
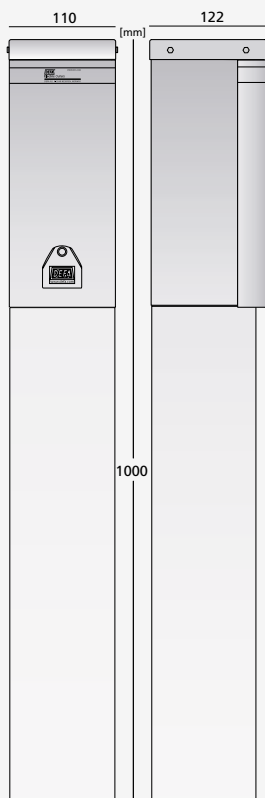
B1319042

B1321062

B1323282

Søyle

BASE



B1205122

B1210042

B12470422

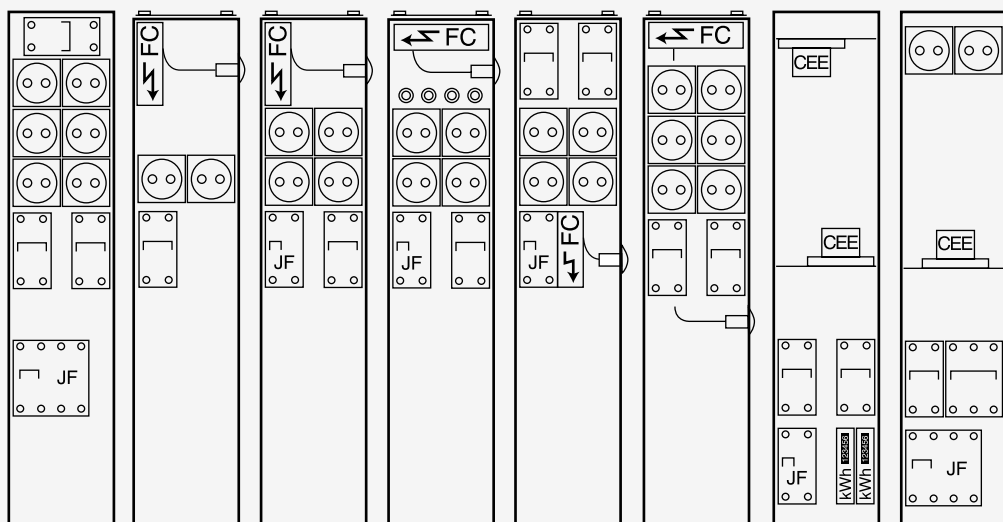
B1205042

B1219142

B1219042

B1219142

B1275062



B1226062

B1206022F

B1210042F

B1250042F

B1234042F

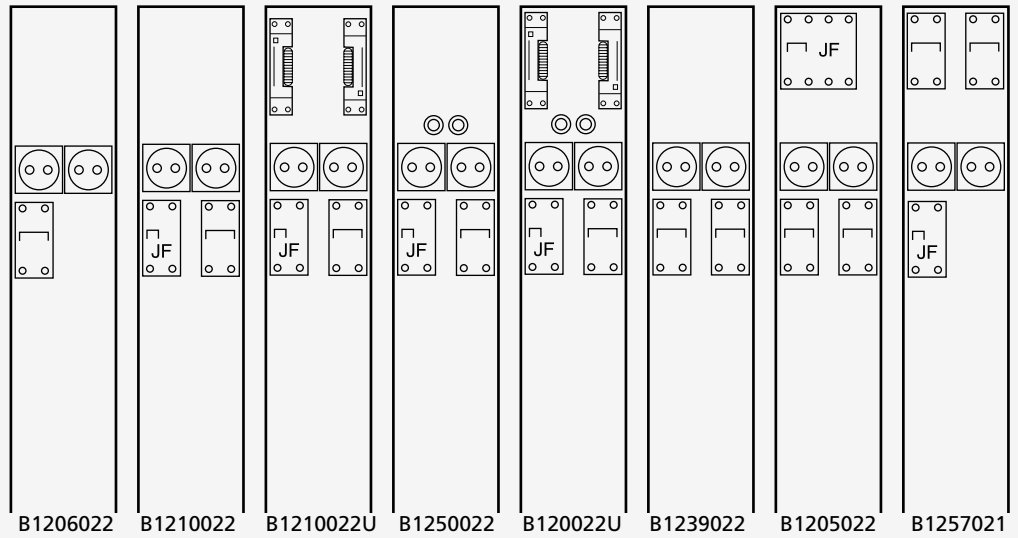
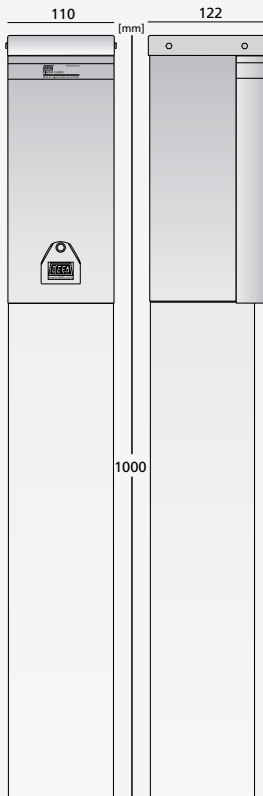
B1239062F

B1234109

B1207282

Søyle

BASE



Symboler



2p Jordfeilbryter



Koblingsur



Koblingsstykke (AI)



2p Sikringer



kWh måler



Fotocelle



3p Sikringer



Industrikontakt



TV-uttak



4p Jordfeilbryter



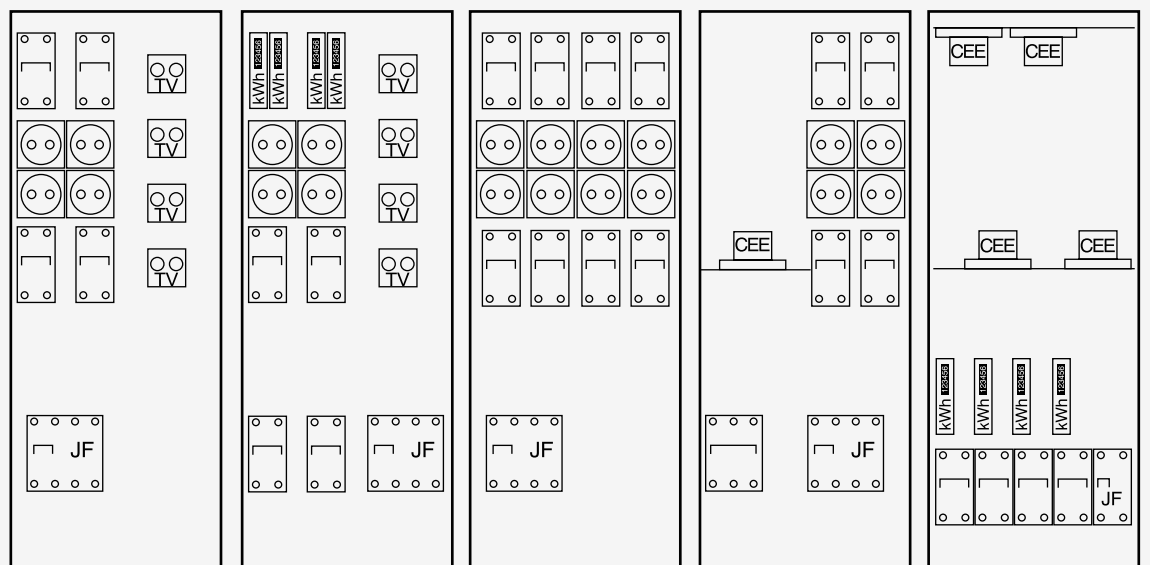
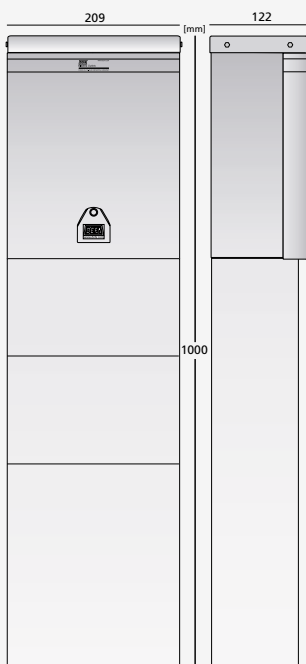
Enkel stikkontakt



Strømbegrenser

Søyle

MULTI



B1419042E

B1419142E

B1414082

B1432372

B1408262

PARKING

Plassering

Strømuttak på parkeringsplasser er beregnet for biler med motor-/kupévarmer og elektriske biler. Søylene betjener 2 eller 4 biler, og bør monteres ved delelinjen mellom 2 oppstillingsplasser for å redusere faren for påkjørsel. Når strømuttakene monteres mellom 2 bilrekker er det vanlig med 4 stikkontakter under samme luke, men søylen vris 90° slik at begge bilrekkeene får lik tilgang til strømuttaket (tilkobling på siden).

Styring av anlegg

Ved motorvarmeranlegg kan det spares mye energi ved å styre anlegget over et sentralt tidsur. Innkobling bør skje minimum 2 timer før bilene skal brukes. Koblingsur kan også innmonteres i strømuttakene dersom det ønskes individuell styring av hver bil.

Effektforbruk

Ved felles motorvarmeranlegg i f.eks. boretts- og sameierlag begrenses ofte hvert uttak til 3A (700W) som kun rekker til motorvarmer i en vanlig personbil, men ikke til kupévarmer. Motorvarmere i personbiler har effekt på 300 til 550W. Store vare- og lastebiler kan ha motorvarmere på 1400-2000W. Kupévarmere i personbiler er i dag fra 1200W til 2000W.

El-biler

Elektriske biler krever vanligvis en separat sikringskurs på 16A. El-bilen Think City trekker konstant 14A under hele ladeperioden. Fra tomt batteri og til 50% ladet går det 2,5 timer, til 80% går det 4 timer og til 100% ca. 6-8 timer. Etter normal ladetid vil el-bilen fortsatt trekke litt strøm i en overladingsperiode. Andre el-biler har stort sett samme behov, men det finnes løsninger med hurtiglading som krever 32A (eller større) industrikontakt.

Forbruksmåling

På noen parkeringsplasser kan behovet være høyst forskjellig. En bil har bare motorvarmer på 600W, en annen har motor- og kupévarmer på tilsammen 2400W, og den tredje er en el-bil på 3200W. Da kan løsningen være å montere strømuttak med kWh-målere, enten på hele parkeringsplassen eller for avmerkede plasser beregnet på høyere forbruk.

Miljø

På neste side finner du miljøinformasjon om bruk av DEFA WarmUp. Mer informasjon er tilgjengelig på www.defa.com under DEFA WarmUp eller i brosjyre hos bil- og rekvisitaforhandlere.

Reduser skadelige utslipp med opptil 80%



Bildet viser BASE veggboкс monteret på buet stolpe med lysarmatur fra DEFA Quality Lighting programmet i ECO-fargen RAL 6001. Se neste side for mer informasjon.

DEFA WarmUp



Grønn kabel symboliserer fornuft og omtanke, og viser at bilførereren tar miljøansvar. Med elektrisk tilkobling og forvarming av motoren før start, reduseres utslipp av skadelige avgasser, partikler og klimagassen CO₂ – til glede for oss alle.



Dersom 250.000 Oslo-biler startet en kald vintermorgen med forvarmet motor med DEFA WarmUp, ville avgassutslippene reduseres så mye *):

- CO: 15 tonn
- HC: 3,2 tonn
- Klimagassen CO₂: 25 tonn
- NOx: 70 kg
- Partikler: 11 kg

Miljøfakta

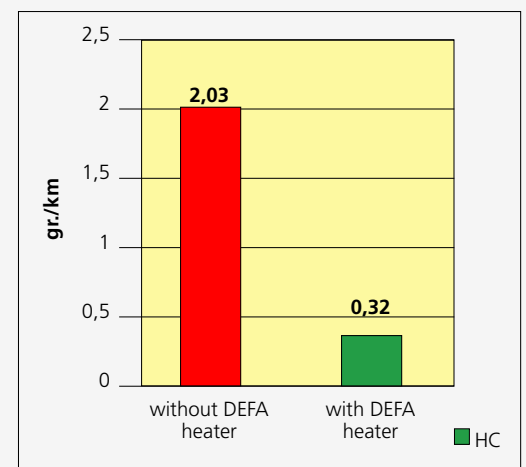
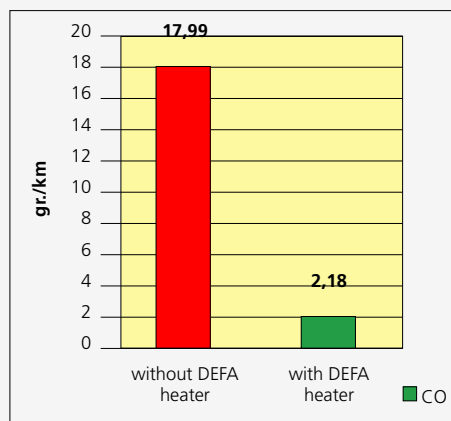
Tester utført av det uavhengige finske tekniske instituttet Tiililä Oy viser at selv på nesten nye biler (2001-2003-mod.) reduseres utslippene som følger ved bruk av DEFA motorvarmer:

- CO med opptil 95%
- HC med opptil 88%
- CO₂ med opptil 10%
- Partikler med opptil 38%

Samtidig synker drivstofforbruket med opptil 14% de første 20 minuttene etter start med forvarmet motor i forhold til kald.

Tallene gjelder forvarmet motor i forhold til kaldstart i -20° C. Samtidig viser testene at effekten av forvarmingen holder seg påfallende høy også ved temperaturer over 0°C.

I alt 15 forskjellige bilmodeller inngikk i testingen, som også omfattet flere store, motorsterke og dyre modeller. Et påfallende trekk var at både utslippsreduksjon og drivstoffbesparelse var størst for biler i mellomklassen - altså de modellene de fleste velger i dag.



Samtidig ville de 250 000 bilene bruke 22 000 liter mindre bensin og 2 000 liter mindre diesel. Og alt dette bare med en eneste "varm" start istedenfor kald for disse 250 000 bilene.

I Norge er det ikke 250 000 biler, men mer enn 1,8 millioner bare av personbiler. De fleste starter kaldt mer enn en gang daglig.

*) Kilde: Omfattende tester utført av det uavhengige finske tekniske instituttet Tiililä Oy



CAMPING

Normer

NEK400 kap. 708 gir normer for elektriske installasjoner på campingplasser. Campingplass defineres som et område hvor det er mer enn én oppstillingsplass for campingvogn/bobil. Det skal være minst én stikkontakt for hver oppstillingsplass og hver stikkontakt skal ha separat overstrømsbeskyttelse. Jordfeilbryter er påkrevet og én jordfeilbryter skal ikke dekke mer enn tre stikkontakter. Det skal ikke være mer enn 20 meter avstand mellom strømuttaket og inntaket på campingvognen/bobilen. Normen krevet opprinnelig industristikkontakter 216-6 (EN 60309-2), men Produkt og El-tilsynet har senere åpnet for at vanlig jordet stikkontakt (schuko) fortsatt kan brukes⁽¹⁾. Dette gjelder ved utvidelse av eksisterende anlegg og nye anlegg med IT- eller TT-system. For nye anlegg med TN-S-system kreves derimot industrikontakter.

Effektforbruk

Campingvogner og bobiler inneholder en rekke elektriske installasjoner som bl.a. batterilader, sentralvarme, air-condition m.m. Moderne vogner kan ha inntil 3000W termostatstyrt elektrisk sentralvarme. Samtidighetsfaktoren varierer med sesong og med tiden på døgnet. Ved dimensjonering er det derfor viktig å bli enig med plass-eieren om hvilken kapasitet og hvilke sikringsstørrelser det skal legges opp til.

⁽¹⁾ [Ref. Produkt- og elektrisitetstilsynet Ref.nr.: 97/1925-6].

Tilleggsutstyr

Strømuttak med kWh-målere og TV-uttak er blitt mer vanlig på campingplasser. kWh-målere bidrar til energisparing og en riktig fordeling av forbruk. kWh-målerne er forberedt for fjernavlesning. Ettermontering av kWh-målere og TV-uttak er mulig.

Belysning

Ved plassbelysning på campingplasser anbefales det å bruke 3,2 meter mastarmaturer (LIGHT-400), men ikke kraftigere lyskilde enn 80W kvikksølvdamplampe. Dette fordi campingvogner kan bli stående nær lysmastene. Glødelamper gir et mer behagelig lys, men har kortere levetid.



MARINA

Normer

I normen NEK400:2002 - 709, beskrives elektriske anlegg i marinaer. Normen definerer marina som en fast innretning for fortøyning av mer enn ett lystfartøy. Det skal ikke brukes Al-kabel, og det anbefales skipskabel (RFOP/RCOP), men tillater PFSP/PFXP.

NEK 400:2002-709 spesifiserer maksimum 3 kontakter i hver kapsling. For norske forhold har DBE vurdert det slik at 4 stikkontakter i samme kapsling vil ha tilnærmet samme sikkerhetsnivå som 3 kontakter. Opptil 4 kontakter kan også beskyttes av samme strømstyrte jordfeilvern⁽¹⁾. Stikkontaktene skal være av industritype (EN 60309-2) f.eks. 216-6. To båter skal ikke tilkobles samme stikkontakt og hver stikkontakt skal ha separat overstrømsvern.

Planlegging av anlegg

Strømuttak i marinaer har som regel 4 stikkontakter og 4 sikringer 10 eller 16A, med felles jordfeilbryter. Det kan ofte oppstå jordfeil ved bruk av forskjellig utstyr og verktøy, og kun én sentral jordfeilbryter vil da bety hyppige og irriterende utkoblinger av hele anlegget. Dessuten kan

jordfeilbryter montert i en hovedtavle være lite tilgjengelig. Kombinert jordfeilbryter og sikring blir derfor mer og mer benyttet.

Dekningen (stikkontakter pr. båt plass) kan være fra 0,25 til 1,0. I isfrie havner (bobleanlegg) kan det ligge båter i sjøen hele vinteren og da er det ofte ønskelig med litt varme i hver båt.

Dekningen bør da være nær 1,0. For å begrense det totale forbruket, kan søylene leveres med strømbegrensere på f.eks. 4A pr. båt.

Flytebrygger som skal kunne frakobles om vinteren kan forsynes over et strømuttak på land med 3-fase 16A eller 32A industrikontakt.

Tilleggsutstyr

Søylene leveres gjerne med vannkran (monteres på utsiden). Strømuttakene kan også leveres med kWh-målere og TV-uttak. Søyleovertrekk anbefales brukt utenom sesongen. Den medfølgende isoporplaten for å stoppe kondens er viktig å bruke på bryggeanlegg. På flytebrygger anbefales LIGHT-300 mastarmaturer pga. bevegelse i bryggene.

Effektforbruk

Fritidsbåter trenger strøm til batterilading, samt til bruk av elektrisk verktøy og annet elektrisk utstyr ombord. Sentralvarme/varmtvannsbereder er gjerne på 2000W.

Vedlikehold

I maritime miljøer anbefales søyler i syrefast stål. Ved sesongstart og sesongslutt anbefaler vi å skylle/vaske søylene med ferskvann. Husk å sette inn syrefaste søyler med DEFA renseolje (R1900056) etter rengjøring. Bruk DEFA serviceovertrekk utenom sesongen.

⁽¹⁾ [Ref. DBE - Direktoratet for brann- og elsikkerhet Saksnr.: 02/7491/JWG]



Montering & bruk

Monteringshøyde

Vegguttak kan monteres i valgfri høyde over terreng. 1-1,8 meter er mest vanlig ut fra praktisk betjening, snø og snørydding, osv. Vegguttak kan også monteres frittstående ved å bruke en rørovergang. Dette kan være aktuelt ved utskifting av gamle motorvarmeranlegg på rørstolper, ved lav montering på toppen av en murkant, eller ved plassering inne i et grøntanlegg. Frittstående søyler er 1 meter høye.

Betjening og låsing

Alle strømuttak kan låses med kabler innsatt i stikkontaktene. Det er 15mm åpning for utgående skjøteledning. Dette tilsvarer omtrent gummikabel H07RN-F (NMHVO) 3x4mm²+j, eller 4x2,5mm²+j. Alle normale plugger (støpsler) kan brukes. Vinkelplugger, spesielt lange plugger, plugger med krave e.l. kan by på problemer. Det samme gjelder overgangsplugger, plugger med innebygd jordfeilbryter eller pluggbare koblingsur. Alle strømuttak har sylindrelås og med like mange nøkler som antall stikkontakter (fra 2-8). Hver enkelt stikkontakt kan også avlås med en spesiell sperreplugg.

Tilførsel og kabeldimensjoner

Vegguttak uten sikring har kabelinnføring og klemmer for 2x2,5mm². Med sikringer er det plass til 2x10mm² Cu (klemmer på 25 eller 35mm² Cu). I spesialutførelse kan vegguttak også leveres med klemmer for tilkobling av 2x25mm² Al. I frittstående søyle tilkobles normalt tilførselen på klemmer øverst i fundamentet. Som standard benyttes kombiklemmer for Al/Cu opp til 50mm². MULTI søyle kan også leveres med klemmer for 95mm² Al til 230V IT/TT. Ved ekstern styring av lys på strømuttak kan det leveres klemmer for separat lyskabel, 3x4mm².

Nye og gamle navn

- DUO** = Veggboks m/plastlokk (tidligere Jaco vegguttak Kubus)
- BASE** = Smal søyle eller veggboks (tidligere Jaco søyle og vegguttak stål)
- MULTI** = Bred søyle eller veggboks (tidligere Jacomax)
- LIGHT** - 200 = Direktemontert søylearmatur (tidligere Jaco armatur Kubus)
- LIGHT** - 300 = 1,4m mastarmatur Ø300mm kuppel (tidligere Jaco Mast 300)
- LIGHT** - 400 = 2,0m mastarmatur Ø400mm kuppel (tidligere Jaco Mast 400)

Bruksområder

DEFA el-uttak er beregnet på permanent monterte anlegg utendørs. De vanligste installasjonene er på parkeringsplasser, campingplasser og marinaer. I tillegg brukes utendørs strømuttak til kjølevogner, busser/lastebiler, fiske- og yrkesfartøy, transportable brakker, lagercontainere, søppelkomprimatorer, spesialkjøretøyer på flyplasser, torgboder, utendørs belysning, juletrebelysning, elektrisk verktøy, elektrisk hageutstyr, idretts- og musikkarrangementer, gravtinere for kirkegårder m.m.

Forskrifter og miljø

DEFA el-uttak produseres i Norge av DEFA AS, og er produsert i henhold til Forskrift om Elektrisk Utstyr (FEU95). Produktene er sertifisert av NEMKO og er CE-merket.

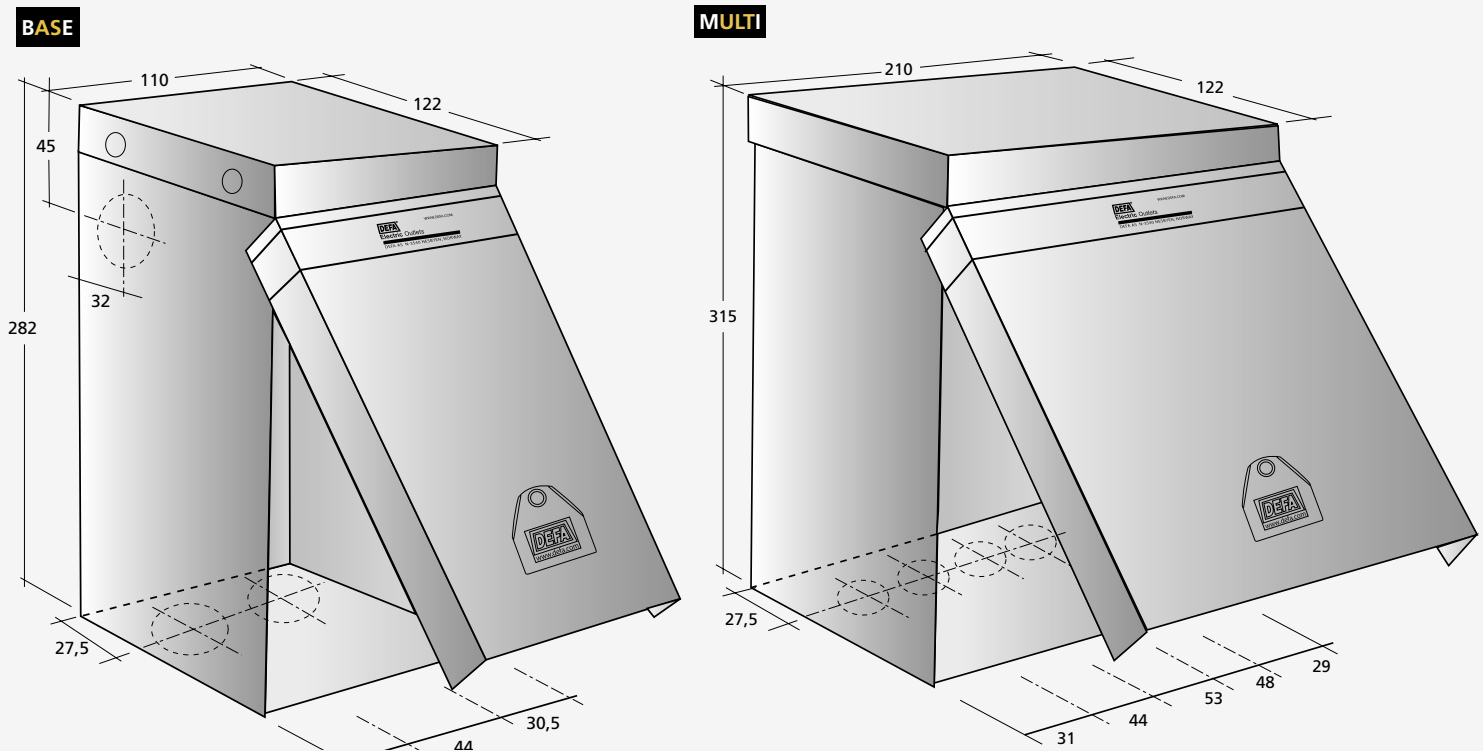
EE-forskriften om gjenvinning ivaretas gjennom vårt medlemskap i RENAS. Kasserte strømuttak kan leveres direkte til DEFA AS eller nærmeste forhandler/grossist/el-entreprenør av DEFA Electric Outlets. Vi betaler også vårt bidrag for gjenvinning av vår egen emballasje.

Anlegg med DEFA Electric Outlets strømuttak skal prosjekteres og installeres av autorisert el-entreprenør i henhold til Forskrift om Elektriske Lavspenningsanlegg (FEL99). Tilhørende normer NEK400 viser hvordan forskriftenes sikkerhetskrav kan oppfylles. I NEK400 er kap.818 «Installasjoner i det fri» spesielt aktuelt.

Trykksaker og produktark

Trykksaker og produktark kan lastes ned fra vår hjemmeside www.defa.com

Veggboks - Hullmål og dimensjon



Leverings- og betalingsbetingelser

1. Disse betingelsene gjelder dersom ikke annet er avtalt. Kundens innkjøpsbetingelser gjelder bare når de er skriftlig akseptert i egen avtale. Vår ordrebekreftelse er ingen slik aksept, selv om kundens bestilling har referanse til egne eller andre innkjøpsbetingelser.
2. Priser er i NOK, ekskl. MVA, inkl. standard emballasje. Paller faktureres i tillegg. Betaling skal skje 30 dager etter leveringsdato.
3. Leveringsbetingelser er EXW (ex works) N-3540 Nesbyen. Om ikke annet er avtalt besørger vi frakt på en rimelig og hensiktsmessig måte. Frakt faktureres samtidig med varene og i henhold til transportørens normalpriser.
4. Varene garanteres fri for fabrikkfeil i inntil 2 år fra leveringsdato. Ved akseptert reklamasjon erstattes defekte deler med tilsvarende nye. Utskifting dekkes av kjøper og varene returneres til DEFA for utbedring. Frakt utover forsendelse av erstatningsdeler dekkes

av kjøper. Skader som skyldes transport, feil montering eller feil bruk dekkes ikke. Andre skader eller tap kjøper blir påført som følge av vår leveranse, eller forsinkelse av vår leveranse, dekkes ikke.

5. Retur av varer skjer kun etter avtale. Dette gjelder inntil 6 måneder fra leveringsdato. Et returgebyr på 25% fratrekkes ved kreditering. Ved retur dekkes ikke frakt. Spesialvarianter, montert/brukt eller defekt materiell tas ikke i retur.
6. Montering må utføres av autorisert el-entreprenør. Det er kjøpers ansvar å velge riktig produktvariant ut fra forskrifter, normer, bruksmåte, osv. for det enkelte anlegg.
7. DEFA AS forbeholder seg retten til å forandre priser, konstruksjoner, dimensjoner og betegnelser, og tar forbehold om eventuelle trykkfeil.



DEFA AS
Lighting Division
Blingsmoveien 30
N-3540 Nesbyen
NORWAY

Tlf.: +47 32 06 77 00
Fax: +47 32 06 77 21

E-post: deo@defa.com
www.defa.com

Organisasjonsnummer:
NO 945 692 758

**PARKING
CAMPING
MARINA**