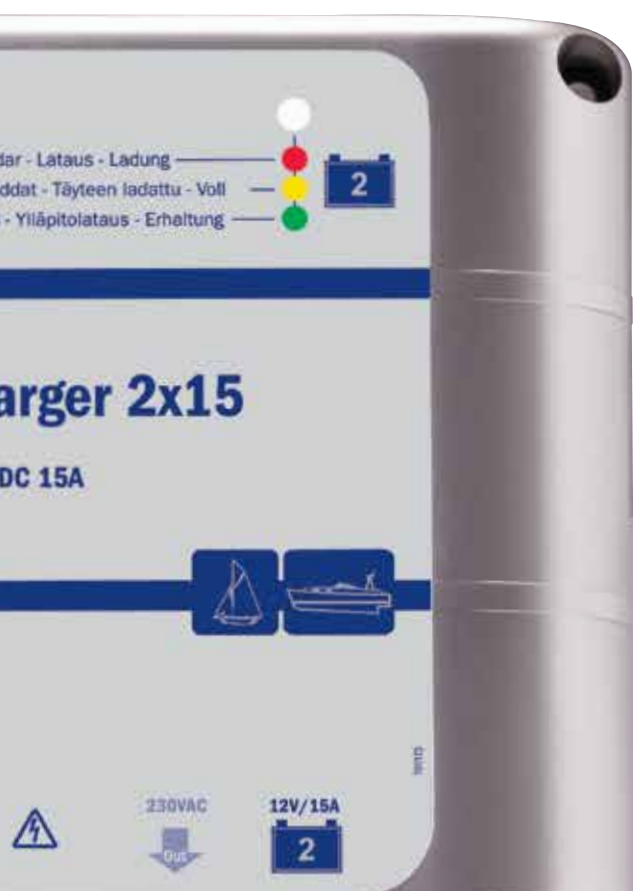


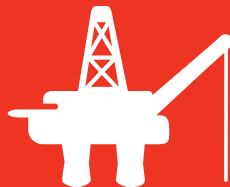


Marine

Produkte
2013



**KATALOGEN
OMHANDLER
PRODUKTER
FOR:**



Introduksjon 4

230 VAC Landstrømsystem for båter	6
-----------------------------------	---

Produkter 8

Vedlikeholdsladere	9
Batterilader 10A	11
Batteriladere 7A, 15A og 30A	12
Tilbehør	16
Forgreninger og kontakter	18
El-sentraler og paneler	19
Båtpakker	20
Vegguttak	21
Brytere	24
ISO Transformator	24
Styringsenheter	25
Batteriseparatorer	26
Invertere	27
Security	28
Tracking	29
Bærbare ladere	30
WarmUp	34
Motorvarmere	35
Termini™ kupévarmere	36

Informasjon 38

Notater	38
Distributører	42
Om DEFA	43

DEFA PowerSystems

Tradisjonelt har strømforsyning fra fastlandet og ombord i båter lenge vært et problem grunnet korrosjon og spenning. Harmonisering og standardisering har resultert i at det er opprettet retningslinjer for landstrøm og strømforsyning ombord i båter.

REGULERINGER FOR LANDSTRØM

EN 400-7-709, nedfelte regler for marinaer som forsyner fartøyer med strøm. Disse er altomfattende og setter standard for anlegget som skal brukes både av 'leverandør' og 'mottaker'. Marinaen skal tilby informasjon om hvordan og hvor mottakers anlegg skal posisjonere seg når det gjelder tydelig merking og klare instruksjoner.

REGULERINGER FOR BÅT

EN ISO 13297 reguleringene gjelder for båter opp til 24 meter. Disse beskriver hvordan og hvor jordproblemene rettes opp. Det er viktig å merke seg at kun autoriserte installatører kan foreta slike installasjoner ombord.

HVORFOR ER DET NØDVENDIG MED REGULERINGER FOR INSTALLASJONER OMBORD I BÅTER?

Feil eller dårlig standard på jordkoblinger fra land til båter har i noen tilfeller ført til ulykker ombord. Det har også skjedd ulykker når mennesker har vært i vannet og strøm har søkt etter jord gjennom kroppene deres. Etablering av standard betingelser og reguleringer for land og båt er til for å redde liv.

HVORDAN KAN VI LØSE PROBLEMET?

Gjeldende reguleringer krever at det skal være kretsbytere og sikringer på land og i båten når anlegget er permanent. I tillegg burde det være en separator eller skillebryter installert ombord. Dette for å unngå elektrolytisk korrosjon i båten og andre båter i nærheten. Sistnevnte er spesielt viktig for stål- og aluminiumsbåter.

DEFAs målsetting er å være ledende når det gjelder lading. Vårt konsept går ut på å gi kunden optimal bruk av produkter som bruker BLY/SYRE (AGM/GEL) batterier.

DEFA PowerSystems består av en serie ladeprodukter som gir forbrukeren maksimal nytte av batteriene sine. Våre batteriladere og ladesystemer har i en årrekke gjennomgått en kontinuerlig utvikling og DEFA framstår i dag som den ledende produsenten for kunder som krever funksjonalitet, fleksibilitet, trygghet og topp kvalitet.

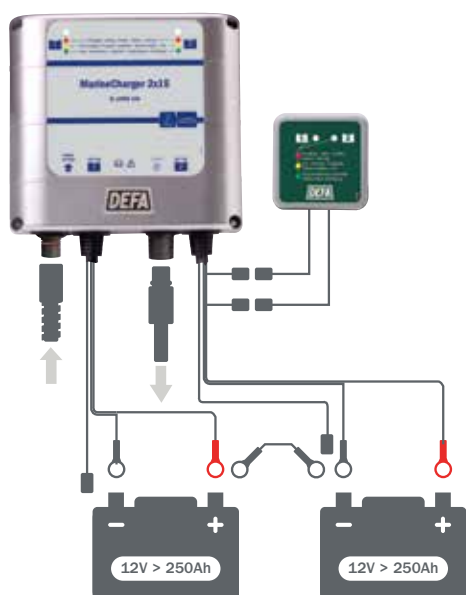
Produkter levert til redningsfartøy, livbåter, utrykningskjøretøy, elektriske rullestoler og annet livreddende utstyr pålegges de strengeste standarder og krav til oss og til våre produkter.

DEFA PowerSystems har vanntette og spesielt tilpassede kabler med DEFA PlugIn kontakter. Systemet er utviklet for lettere å installere komplett 230VAC for båter, busser, lastebiler, mobile enheter og for kjøretøy til forsvaret. I tillegg leverer vi 42VAC ladesystemer for rednings- og livbåter.

Systemet fjerner behovet for tilkoblingsverktøy, som igjen betyr at systemet kan installeres uten assistanse fra autorisert installatører. Systemet er veldig enkelt, pålitelig og slitesterkt.

Landstrømsystemet for båter med 230VAC består av en EI-sentral som inneholder; sikringer, strømkretsbytere for jordlekkasje, galvaniske isolatorer som reduserer risikoen for galvanisk korrosjon og jordlekkasje fra landstrømsystem samt PlugIn batteriladere i mange ulike størrelser. I tillegg leverer vi motorvarmere, kupévarmere, brytere og kontakter som enkelt tilkobles PlugIn systemet.

Vi har både profesjonelle og private kunder på områder som stiller strenge krav til funksjonalitet og beredskap. Kvalitetskontroll, kunnskap og nært samarbeid med våre kunder er viktige for vår utviklings- og produktfilosofi.



Unngå skjevlading i 24V-anlegg.
Lad hvert batteri separat med MarineCharger 2x15.

Batteriet bestemmer ladingen

Blybatteriet ble oppfunnet for over hundre år siden. Tredve år etter at produksjonen startet opp i 1868 klarte den tekniske utviklingen å produsere et batteri som er tilnærmet lik de batteriene vi bruker i dag.

I løpet av de neste hundre årene klarte man mer eller mindre å holde produksjonskostnadene nede, samtidig som man beholdt den kjemiske blandingen i batteriet. Ladekapasiteten på batteriet har derfor ikke forandret seg så veldig mye. Vi vil her presentere noen enkle fakta som vi i DEFA alltid må ha i mente for å kunne tilby våre kunder effektiv lading og maksimal levetid for batteriene deres.

VALUTA FOR PENGENE

Når du kjøper et blybatteri som er merket med 100Ah betyr det, at batteriets kapasitet er 100 Ampéretimer. Ideelt sett skal du kun bruke f.eks. 5 Ampère i 20 timer ($5A \times 20h = 100Ah$). Slik er det ikke i virkeligheten. En av egenskapene ved et blybatteri er at hvis du utlader det med mer enn 50% vil hver utlading ødelegge noe av levetiden på batteriet. Du har altså egentlig bare fått 50Ah kapasitet selv om du tror du har kjøpt 100Ah.

En annen egenskap ved blybatteriet, og denne er kjemisk betinget, er at det å lade det opp til 80-85% av kapasiteten går ganske fort, mens de resterende 15-20% tar lang tid (8-16 timer) uansett hvor stor lader du har. Batteriet selv stritter i mot og dette gjør at de fleste batterier aldri er fulladet, som regel er de bare 85% fulle.

VELG ET TILSTREKKELIG STORT NOK BATTERI!

Det tar tid å lade batterier. Da det tar så lang tid å lade et batteri, er det en god idé å huske på, at kun halvparten av kapasiteten oppgitt på etiketten er tilgjengelig. Hvis du trenger 100Ah for å være sikker på å oppnå tilstrekkelig nok energi, bør du anskaffe et batteri på 200Ah.

BATTERIER LADES MINDRE ENN 8 TIMER

Fordi batterier ikke lades mer enn 8 til 10 timer mellom hver gang batteriet er utladet, får ikke batteriet nok tid til å absorbere de siste 15-20% av kapasiteten sin. Når batteriene brukes på denne måten, bør man bruke et batterisett som kan skaffe 300Ah for å kunne dekke behovet for 100Ah uten å overanstrenge batteriet.

230 VAC landstrømsystem for båter

DEFA PowerSystems er utviklet for lettere å installere og koble til 230VAC. Systemet forenkler og muliggjør tilkoblinger med vanntette PlugIn kontakter og spesialtilpassede kabler.

Systemet fjerner behovet for tilkoblingsverktøy, som igjen betyr at systemet kan installeres uten assistanse fra autorisert installatør. Systemet er veldig enkelt, pålitelig og slitesterkt. Det finnes forskjellige krav til installasjoner ombord i båter.

Systemet består av en EI-sentral som inneholder sikringer, strømkretsbytter for jordlekkasje og galvaniske isolatorer som reduserer risikoen for galvanisk korrosjon og jordlekkasje fra landstrømsystem.

For å oppnå 100% beskyttelse mot galvanisk korrosjon er det nødvendig å installere en ISO Trafo.

DEFA PowerSystems er modulbasert, noe som forenkler tilkobling av tilleggsutstyr (som f.eks. motorvarmere).

INVERTER
S. 27



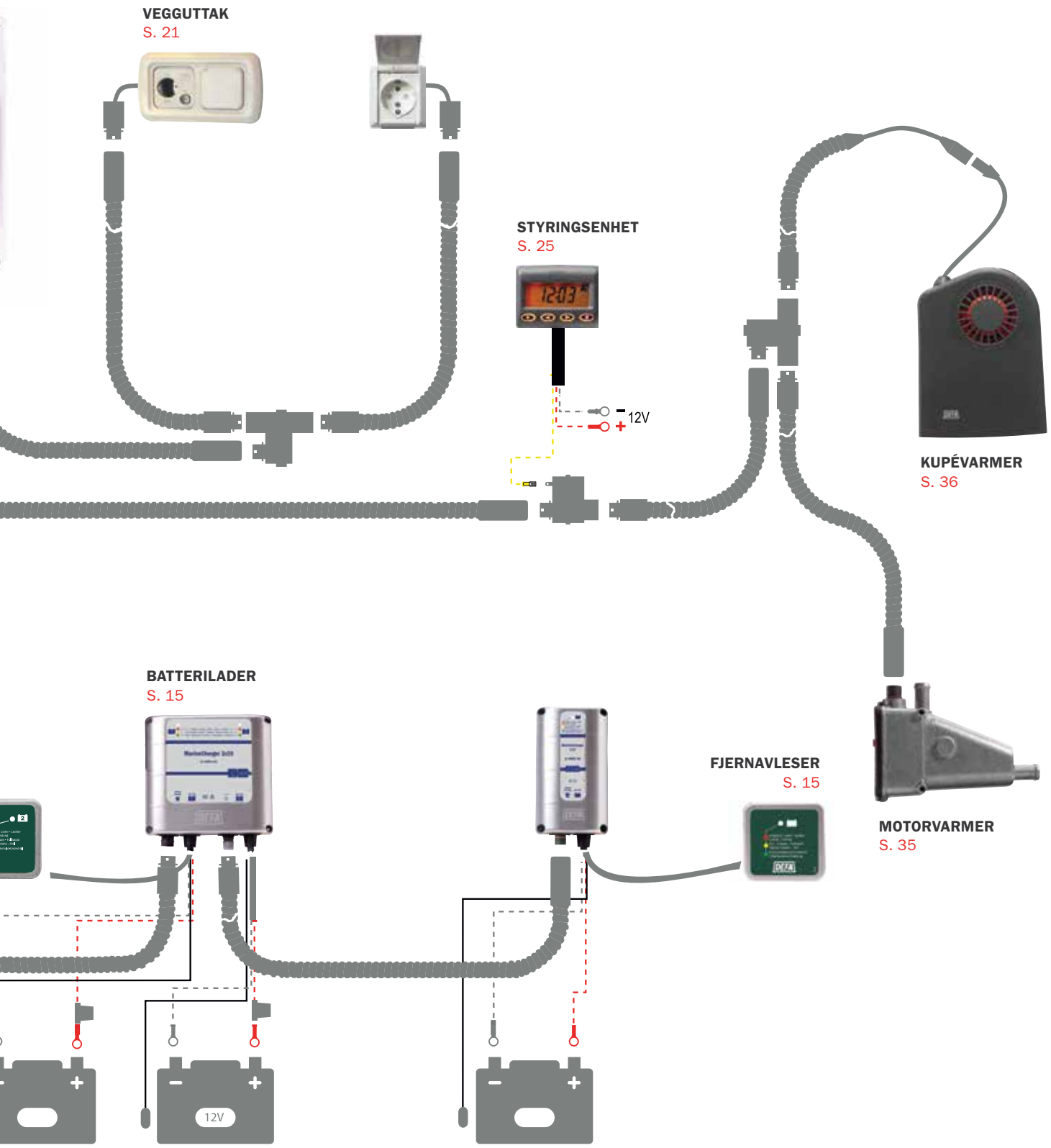
EL-SENTRAL
S. 19



ISO TRANSFORMATOR
S. 24



DYNAPLATE
S. 19



Produkter

8

MultiCharger 1204	9
ChargerKit 1204	10
MultiCharger 1210	11
MarineCharger 1x7	12
MarineCharger 2x7	13
MarineCharger 1x15	14
MarineCharger 2x15	15
Inntak og landstrømkabler	16
PlugIn forlengerledninger	17
LED Indikator kit	17
PlugIn forgreninger og kontakter	18
EI-sentraler og paneler	19
Dynaplate	19
Båtpakker	20
Vegguttak	21
PlugIn vegguttak og sikring	22
Vegguttak og rammer	23
Brytere og dimmer	24
ISO transformator	24
Futura	25
SmartStart™	25
Sommer/vinter-bryter	25
Batteriseparatorer	26
Invertere	27
Security	28
Tracking	29
SmartCharge	30
Tilbehør til SmartCharge	31
Handy 70	33
WarmUp	34
SafeStart motorvarmere	35
Termini™ kupévarmere	36

MultiCharger 1204

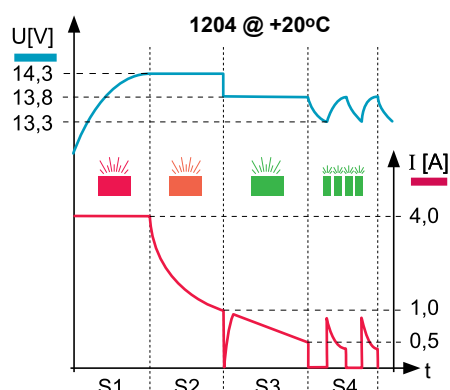
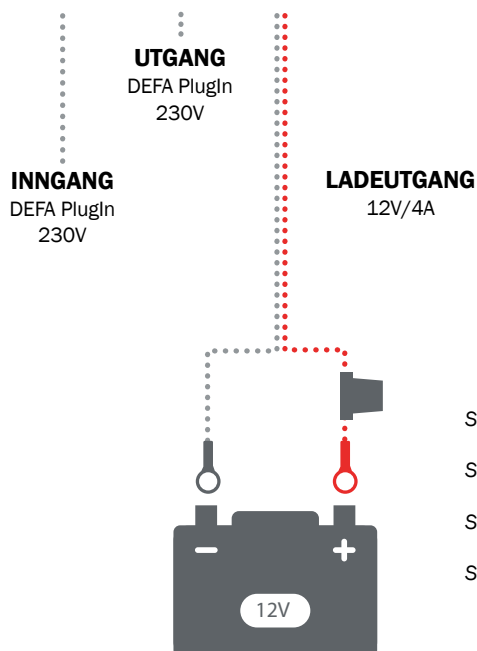
DEFA MultiCharger 1204 er en vedlikeholdslader som er tilpasset moderne batteriteknologi og forlenger levetiden på batteriet.

Ønsker du sikker start av båten og fulladet batteri om vinteren eller vedlikeholdslading av ditt batteri over lengre perioder, er DEFA MultiCharger 1204 løsningen.



MultiCharger 1204

Best.nr.	450020
Samleeske - stk.	8
Merkeeffekt - W	65
Spenning - V / Ladestrøm - A	12/4
Ladespenning boost mode - V	> 14,3
Vedlikeholdslading - V	13,3 - 13,8
Høyde/Bredde/Dybde - mm	103/84/42
Vekt - gr	260
Sikringstr. - A	7,5
Tetthetsklasse - IP	65



- S1: Boost Mode - Lader med 4A til spenningen når 14,3V eller i maks. 24 timer. Lysdioden lyser rødt.
- S2: Topplading - Ved 14,3V inntil ladestrømmen er under 1,0A eller i maks. 10 timer. Lysdioden lyser oransje.
- S3: Vedlikeholdslading - Ved konstant spenning 13,8V til ladestrømmen er mindre enn 0,5A eller i maks. 48 timer. Lysdioden lyser grønt.
- S4: Puls vedlikeholdslading - Spenningen pulserer mellom 13,3V og 13,8V med lav ladestrøm. Lysdioden lyser grønt.

ChargerKit 1204

DEFA MultiCharger 1204 er en kompakt men svært effektiv lader. DEFA ChargerKit kobler du enkelt til med DEFA MiniPlug kontakten diskret montert i fronten på bilen, og med tilkoblingsledningen i stikkontakten.

Grunnet laderens avanserte og elektronisk styrte ladeforløp, lades batteriet der andre ladere gir opp. DEFA MultiCharger 1204 sørger for at ditt batteri holder seg fulladet og klar til neste start.



ChargerKit 1204

Best.nr.	450030
Samleske - stk.	12
MultiCharger 1204	450020
Kabelsett 12V	418902
MiniPlug Apparatinntak 1,5 m	460915
MiniPlug Tilkoblingsledning 2,5 m	460920
MiniPlug Apparatinntak - festeutstyr	418801

EGENSKAPER

- Avansert switch mode ladeelektronikk som er skånsom mot batteriet
- Laderen kan derfor være kontinuerlig innkoblet
- Temperaturkompensert ladespenning sikrer at batteriet blir fulladet under alle forhold uten at batteriet overlades
- Lysindikering av lademodus
- Laderene er kortslutnings- og polaritetsbeskyttet
- Skader ikke avansert elektronikk
- Små dimensjoner
- Sikrer batteriet mot nedbryting (sulfatering) og forlenger batteriets levetid.

Alle DEFAs ladere er godkjent etter; Sikkerhet EN 50081-1, EN 50082-1, EN 60335-1, EN 60 335-2-29.

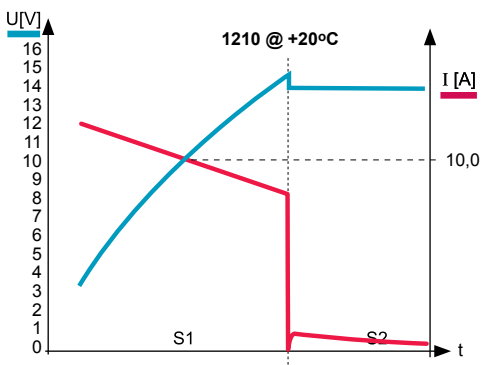
MultiCharger 1210

MultiCharger 1210 er en 12V/10A batterilader som kan benyttes til blant annet transportkjøretøy, campingvogn, traktorer, anleggsmaskiner og generatorer.



MultiCharger 1210

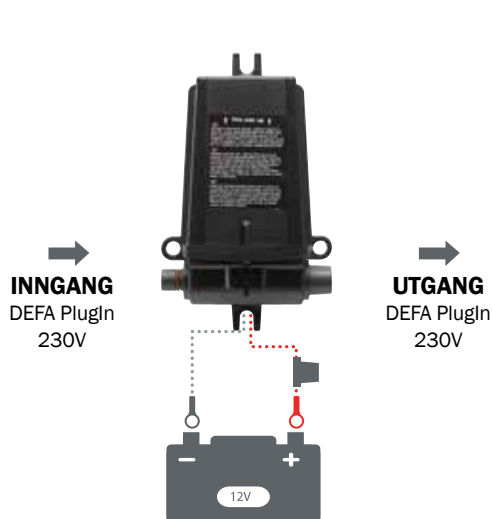
Best.nr.	450011
Samleeske - stk.	8
Merkeeffekt - W	125
Spenning - V / Ladestrøm - A	12/10
Ladespenning boost mode - V	> 14,7
Vedlikeholdslading - V	13,7
Høyde/Bredde/Dybde - mm	205/120/65
Vekt - gr	505
Sikringstr. - A	15
Tetthetsklasse - IP	44



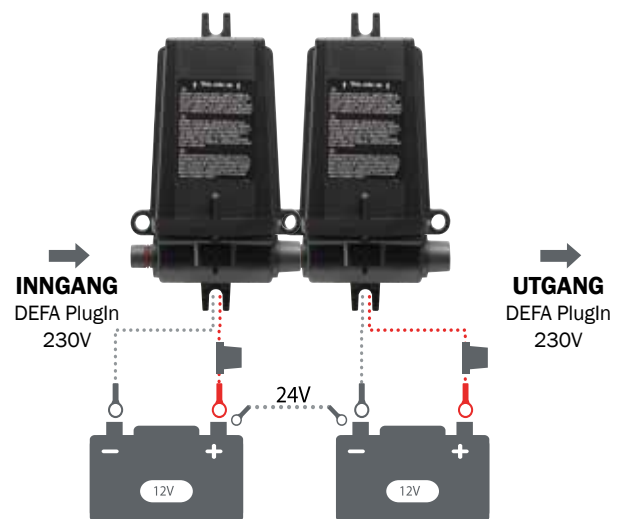
Ladeforløpet viser spenning (U) over tid (t) og strøm (I) over tid (t).
LED lysindikator plassert i laderens topp, indikerer ladetrinn (S1 og S2) status.

S1 - Rød: Hovedlading
S2 - Grønn: Vedlikeholdslading

12V SYSTEM



24V SYSTEM



MarineCharger 1x7

DEFA MarineCharger 1x7 er en 12V/7A batterilader.
Laderen passer for fastmontering i fartøy med batteristørrelser opp til 200Ah.
Den gir et galvanisk skille mellom netjord og batteriet (dobbelt isolert).

DEFA MarineCharger 1x7 tåler parallell belastning på opp til 5A forbruk, samtidig som den lader batteriene.
Ladespenningen er temperaturkompensert. DEFA MarineCharger 1x7A er fylt med støpemasse og er derfor 100% vanntett.



MarineCharger 1x7

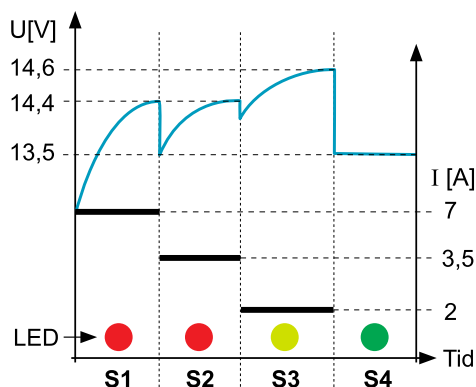
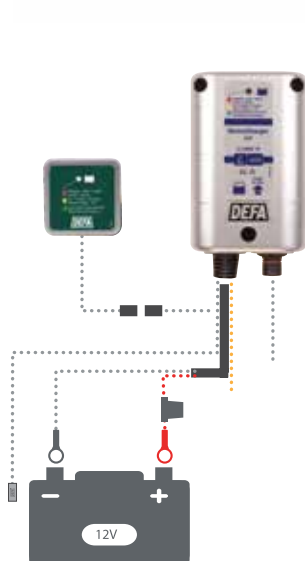
Best.nr. med PlugIn	701227
Best.nr. med Schuko	701228
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Ladespenning - VDC	14,4
Vedlikeholdslading - VDC	13,5
Ladestrøm - A	7
Høyde/Bredde/Dybde - mm	147/100/40
Vekt - kg	1,0
Tetthetsklasse (PlugIn/Schuko) - IP	66/67



Fjernavleser m/ 10m kabel

Best.nr. (for 1 batteri)	700129
--------------------------	--------

Fjernavleser viser med rødt, gult eller grønt LED lys status på lading av 1 batteri.



Ladeforløpet viser spenning (U) over tid (t) og strøm (I) over tid (t).
LED lysindikator plassert øverst i laderens front, indikerer ladetrinn (S1,S2...) status.
LED lysets farge betyr følgende:

- Rød: Hovedlading
- Rød: Sluttlading - mer enn 80% oppladet/batteribrudd
- Gul: Vedlikeholdslading
- Grønn: Topplading

MarineCharger 2x7

DEFA MarineCharger 2X7 er en 12V/2X7A batterilader.
Laderen passer for fastmontering i fartøy med batteristørrelser opp til 400Ah.
Den gir et galvanisk skille mellom netjord og batteriet (dobbelt isolert).

DEFA MarineCharger 2x7 tåler parallell belastning på opp til 10A forbruk samtidig som den lader batteriene.
Ladespenningen er temperaturkompensert. DEFA MarineCharger 2x7A laderen er fylt med støpemasse og er derfor 100% vanntett. Laderen er også velegnet for 24V anlegg.



MarineCharger 2x7

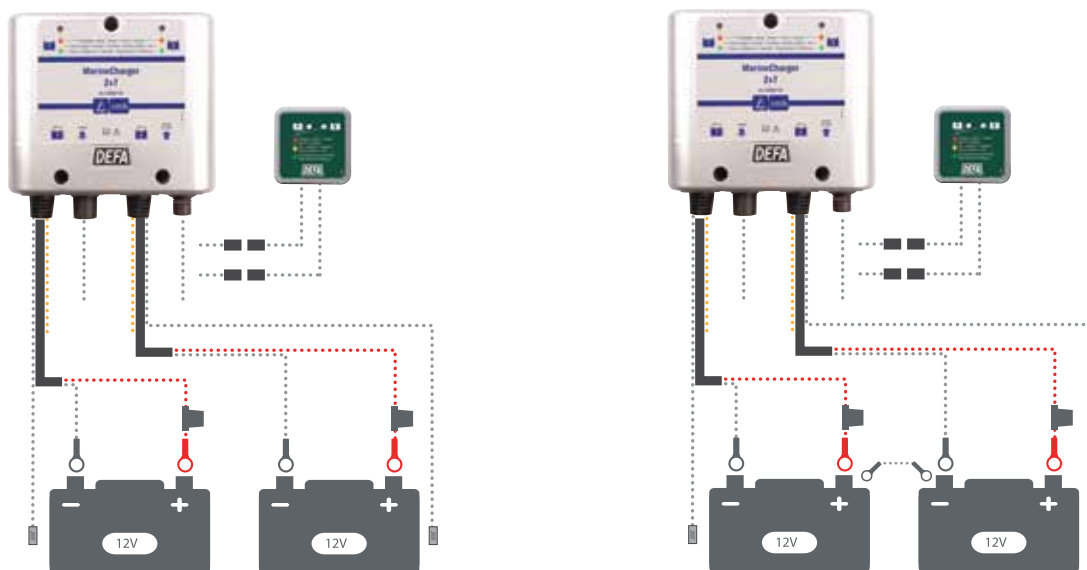
Best.nr. med PlugIn	701229
Best.nr. med Schuko	701230
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Ladespenning - VDC	14,4
Vedlikeholdslading - VDC	13,5
Ladestrøm - A	14/2x7
Høyde/Bredde/Dybde - mm	155/185/40
Vekt - kg	1,7
Tetthetsklasse (PlugIn/Schuko) - IP	66/67



Fjernavleser m/ 10m kabel

Best.nr. (for 2 batterier)	700136
----------------------------	--------

Fjernavleser viser med rødt, gult eller grønt LED lys status på lading av 2 batterier.



Skissene viser optimal lading av 24V anlegg der hvert batteri lades separat. Dette for å unngå skjevloading.
Laderen kan med sammenkoblede utganger benyttes som en 12V/14A lader.
Ladeforløp - hver kanal har samme ladeforløp som MarineCharger 1x7.

MarineCharger 1x15

DEFA MarineCharger 1X15 er en 12V/15A batterilader.
Laderen passer for fastmontering i fartøy med batteristørrelser opp til 250Ah.
Den gir et galvanisk skille mellom netjord og batteriet (dobbelt isolert).

DEFA MarineCharger 1x15 tåler parallell belastning på opp til 10A forbruk, samtidig som den lader batteriene.
Ladespenningen er temperaturkompensert. DEFA MarineCharger 1x15A er fylt med støpemasse og er derfor 100% vanntett.



MarineCharger 1x15

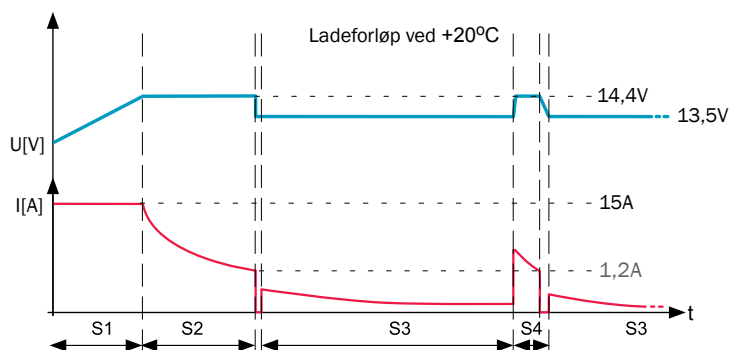
Best.nr. med PlugIn	700124
Best.nr. med Schuko	700125
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Ladespenning - VDC	14,4
Vedlikeholdslading - VDC	13,5
Ladestrøm - A	15
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200/115/45
Vekt - kg	1,9
Tetthetsklasse (PlugIn/Schuko) - IP	66/67



Fjernavleser m/ 10m kabel

Best.nr. (for 1 batteri)	700129
--------------------------	--------

Fjernavleser viser med rødt, gult eller grønt LED lys status på lading av 1 batteri.



Ladeforløpet viser spenning (U) over tid (t) og strøm (I) over tid (t). LED lysindikator plassert øverst i laderens front, indikerer ladetrinn (S1,S2...) status. LED lysets farge betyr følgende:

- Rød: (S1) Hovedlading
- Gul: (S2) Sluttlading - mer enn 80% oppladet/batteribriudd *
- Grønn: (S3) Vedlikeholdslading med lavere spenning som starter etter minimum 4 timer og etter maks 16 timer hovedlading.
- Rød puls: (S4) Topplading

*) Ved batteribriudd eller skifte av sikring vil gul lampe lyse (sluttlademodus) inntil laderen resettes (nett av/på).

MarineCharger 2x15

DEFA MarineCharger 2x15 er en 12V/2X15A batterilader. Laderen passer for fastmontering i fartøy med batteristørrelser opp til 500Ah. Den gir et galvanisk skille mellom netjord og batteriet (dobbelt isolert).

DEFA MarineCharger 2x15 tåler parallell belastning på opp til 20A forbruk samtidig som den lader batteriene. Ladespenningen er temperaturkompensert. DEFA MarineCharger 2x15A er fylt med støpemasse og er derfor 100% vanntett. Laderen er også velegnet for 24V anlegg.



MarineCharger 2x15

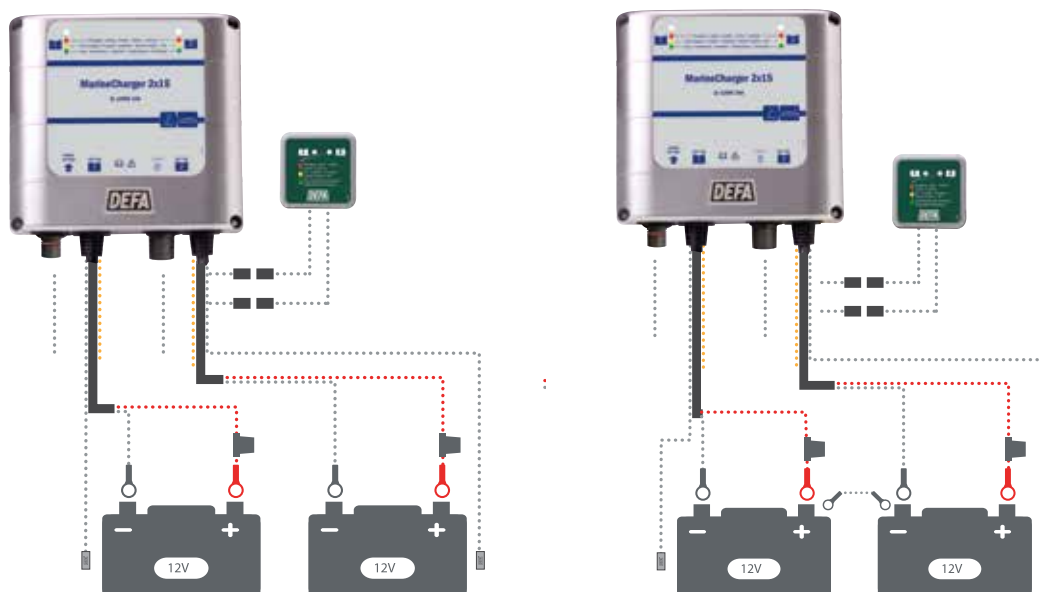
Best.nr. med PlugIn	700127
Best.nr. med Schuko	700128
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Ladespenning - VDC	14,4
Vedlikeholdslading - VDC	13,5
Ladestrøm - A	30/2x15
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200/215/45
Vekt - kg	3,5
Tetthetsklasse (PlugIn/Schuko) - IP	66/67



Fjernavleser m/ 10m kabel

Best.nr. (for 2 batterier)	700136
----------------------------	--------

Fjernavleser viser med rødt, gult eller grønt LED lys status på lading av 2 batterier.



Skissene viser optimal lading av 24V anlegg der hvert batteri lades separat. Dette for å unngå skjevlading. Laderen kan med sammenkoblede utganger benyttes som en 12V/30A lader. Ladeforløp - hver kanal har samme ladeforløp som MarineCharger 1x15.

Inntak og landstrømskabler



Strøminntak

Best.nr. inntak rustfritt stål	700578
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16
Tetthetsklasse - IP	67



Strøminntak

Best.nr. med DEFA PlugIn, inntak rustfritt stål	700459
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	6
Tetthetsklasse - IP	67



Landstrømkabel

Best.nr.	700577
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16
Dimensjoner - mm ² - m	2,5 - 25
Tetthetsklasse - IP	67



Hovedadapter

Best.nr. adapter schuko han/CEE hun - gul	700574
Best.nr. adapter schuko hun/CEE han - gul	701096
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16



Strøminntak MiniPlug

Best.nr. - m - farge	701098 - 0,6 - krom
Best.nr. - m - farge	701099 - 1,5 - krom
Best.nr. - m - farge	701100 - 3,0 - krom
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16
Vekt - gr	915/410 - 939/570
Test og godkjenning	EN 50066-, EN 60309-1



Landstrømkabel 2,5mm²

Best.nr. m/ MiniPlug, 2,5 m	460960
Best.nr. m/ MiniPlug, 5,0 m	701107
Best.nr. m/ MiniPlug, 10,0 m	701108
Best.nr. m/ MiniPlug, 15,0 m	701279
Best.nr. m/ MiniPlug, 25,0 m	701109
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16
Vekt - gr	530/840/1565/2260/3745
Lengde - m	2,5/5,0/10,0/15,0/25,0
Test og godkjenning	EN 50066-1, EN 60309-1

PlugIn forlengerledninger



Strøminntak, rustfritt stål

Best.nr. - m - farge	701821 - 0,6 - krom
Best.nr. - m - farge	701822 - 1,5 - krom
Best.nr. - m - farge	701823 - 3,0 - krom
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16
Vekt - gr	915/410 - 939/570
Test og godkjenning	EN 50066-, EN 60309-1



Landstrømkabel 2,5mm²

Best.nr. m/ MiniPlug, 10,0 m	701818
Best.nr. m/ MiniPlug, 15,0 m	701819
Best.nr. m/ MiniPlug, 25,0 m	701820
Spenning - VAC	230
Strøm, maks. - A	16
Vekt - gr - m	1565/2260/3745 - 10,0/15,0/25,0
Test og godkjenning	EN 50066-1, EN 60309-1



Bag for landstrømkabel

Best.nr.	701097
----------	--------



PlugIn kabler

Best.nr.	Lengde
460802	0,5 m
460803	1,0 m
460843	1,5 m
460804	2,0 m
460844	3,0 m
460846	4,0 m
460809	5,0 m
460847	8,0 m
460851	10,0 m
460850	12,0 m

Spenning 230 VAC, maks. strøm 16A, IP 44.
Test og godkjenning EN 50066 -, EN 60309-1



LED indikator kit

Best.nr.	460881
Spenning - VAC	110 - 240
Strøm - A, maks.	16
Tetthetsklasse - IP, PlugIn/LED	44/67

PlugIn forgreninger og kontakter

DEFA relékontakt er tilpasset DEFA PlugIn kontakter og benyttes til styring av motor- og kupévarmer sammen med DEFA styringsenheter. Kan også benyttes til separat styring av motor- og kupévarmer sammen med DEFA SmartStart. Ved forgrening benyttes T- eller Y-stykke.



PlugIn relékontakt

Best.nr. 12V	460854
Best.nr. 24V	460856
Bruksområde °C	-40 / +80
Høyde/Bredde/Dybde - mm	61/31/67
Nettspenning - VAC	230/12, 230/24
Strøm, maks. - A	16
Vekt - gr	59
Isolasjonsklasse - cl	II
Tetthetsklasse - IP	44



PlugIn Y-Stykke

Best.nr.	460853
Høyde/Bredde/Dybde - mm	53/48/24
Nettspenning - VAC	230
Strøm, maks. - A	16
Vekt - gr	23
Tetthetsklasse - IP	44

DEFA Y-stykke er et helsveiset koblingsstykke til sammenkobling av motor- og kupévarmer eller MarineCharger batterilader.



PlugIn T-stykke 90°

Best.nr	460831
Høyde/Bredde/Dybde - mm	42/63/21
Nettspenning - VAC	230
Strøm, maks. - A	16
Vekt - kg	0,022
Tetthetsklasse - IP	44

DEFA T-stykke er et helsveiset koblingsstykke til sammenkobling av motor- og kupévarmer eller MarineCharger batterilader.

El-sentraler og paneler

Systemet eliminerer bruk av verktøy for tilkobling, hvilket betyr at man lovlig kan installere systemet på egen hånd, uten hjelp fra autorisert personell.



El-sentral

Best.nr. Hovedinntak kammer 230VAC/16A 1 DEFA PlugIn inntak, 1 DEFA PlugIn uttak - Schuko uttak - grå	701433
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------



Frontpanel for 700433

Best.nr. Frontpanel for EI-sentral 700433, Innfelt - hvit	701101
Best.nr. Frontpanel for EI-sentral 700433, Innfelt - mahogni	701104



El-sentral

Best.nr. Hovedinntak kammer 230VAC/16A 1 DEFA PlugIn inntak, 3 DEFA PlugIn uttak - grå	700437
Best.nr. Hovedinntak kammer 230VAC/16A 2 DEFA PlugIn inntak, 3 DEFA PlugIn uttak, m/ Gen.bryter - grå	700441



Frontpanel for 700437 / 700441

Best.nr. Frontpanel for innfelt - mahogni	701102
Best.nr. Frontpanel for innfelt - hvit	701103
Best.nr. Frontpanel for innfelt - svart	701121
Best.nr. Frontpanel for innfelt - antrasit	701122



Dynaplate

Best.nr. Dynaplate 1,12m2	700581
Best.nr. Dynaplate 1,86m2	700582

Båtpakker



Båtpakke nr. 1

Best.nr.	701182
Landstrømkabel 10m, 2,5mm ²	1 stk
MiniPlug, orange	1 stk
Adapter CEE2166 Han - Schuko Hun - gul	1 stk
Inntakskabel 1,5m	1 stk
PlugIn/MiniPlug - krom	1 stk
EI-sentral 230VAC	1 stk
PlugIn inntak	1 stk
Forlengerledning 1,0m	1 stk
230VAC ladekit for fastmonering	1 stk
Bag for Landstrømsystem	1 stk

Båtpakke nr. 2

Best.nr.	701183
Landstrømkabel 25m, 2,5mm ² CEE2166 Han - gul	1 stk
Adapter m/ Schuko han CEE 2166 Hun - gul	1 stk
Inntakskabel 1,5m	1 stk
PlugIn/MiniPlug - krom	1 stk
EI-sentral 230VAC/16A	1 stk
PlugIn inntak	1 stk
Forlengerledning 1,0m	2 stk
230VAC ladekit for fastmonering	1 stk
Bag for Landstrømsystem	1 stk

Båtpakke nr. 3

Best.nr.	701151
Landstrømkabel 10m, 2,5mm ²	1 stk
MiniPlug, orange	1 stk
Adapter CEE2166 Han - Schuko Hun - gul	1 stk
Inntakskabel 0,6m	1 stk
PlugIn/MiniPlug - krom	1 stk
EI-sentral 230VAC	1 stk
PlugIn inntak	1 stk
Forlengerledning 2,0m	1 stk
230VAC ladekit for fastmonering	1 stk
Bag for Landstrømsystem	1 stk

Vegguttak

Alle 230VAC Schuko kontakter har DEFA PlugIn koblinger for enkel montering. Kontaktene blir levert både for innfelt- og utenpåliggende montering.



Vegguttak - innfelt enkel rustfritt stål

Best.nr. vegguttak	700399
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,200
Tetthetsklasse - IP	44



Strømuttak - veggmontert enkel

Best.nr.	700401
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,100
Tetthetsklasse - IP	44



Strømuttak - veggmontert dobbel

Best.nr.	700403
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,200
Tetthetsklasse - IP	44



Strømuttak - veggmontert dobbel med PlugIn, inn- og utgang

Best.nr.	702779
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,058
Tetthetsklasse - IP	44

PlugIn Vegguttak og sikring



PlugIn vegguttak

Best.nr. Hoveduttak dobbel 230VAC/10A, innfelt m/ deksel - hvit	700405
-----------------------------------------------------------------	--------



Vegguttak - innfelt enkel

Best.nr. Enkel hoveduttak, 230VAC/10A, innfelt - hvit	701317
-------------------------------------------------------	--------

Best.nr. Enkel hoveduttak, 230VAC/10A, innfelt - brun	701316
-------------------------------------------------------	--------

Best.nr. Enkel hoveduttak, 230VAC/10A, innfelt - grå	701315
------------------------------------------------------	--------



PlugIn sikring

Best.nr. Automatsikring 230V 16A PlugIn/Out	700429
---------------------------------------------	--------

Rammer og vegguttak



Rammer til strømuttak

Best.nr. enkel ramme for vegguttak - hvit	701307
Best.nr. enkel ramme for vegguttak - brun	701306
Best.nr. enkel ramme for vegguttak - grå	701305
Best.nr. dobbel ramme for vegguttak - hvit	701310
Best.nr. dobbel ramme for vegguttak - brun	701309
Best.nr. dobbel ramme for vegguttak - grå	701308
Best.nr. trippel ramme for vegguttak - brun	701312
Best.nr. trippel ramme for vegguttak - grå	701311



Vegguttak 12VDC/TV

Best.nr. vegguttak, 12VDC/TV - hvit	701323
Best.nr. vegguttak, 12VDC/TV - brun	701322
Best.nr. vegguttak, 12VDC/TV - grå	701321



Vegguttak 12VDC m/ lokk

Best.nr. vegguttak, 12VDC m/ lokk - hvit	701320
Best.nr. vegguttak, 12VDC m/ lokk - brun	701319
Best.nr. vegguttak, 12VDC m/ lokk - grå	701318



Bryter 12V enkel, stor

Best.nr. Enkel bryter - hvit	701342
Best.nr. Enkel bryter - brun	701341
Best.nr. Enkel bryter - grå	701340



Bryter 12V dobbel

Best.nr. Dobbelt bryter - hvit	701333
Best.nr. Dobbelt bryter - brun	701332
Best.nr. Dobbelt bryter - grå	701331

Brytere



Bryter 12V enkel, liten

Best.nr. enkel bryter, hvit	701339
Best.nr. enkel bryter, brun	701338
Best.nr. enkel bryter, grå	701337



Bryter 12V enkel, liten m/ LED

Best.nr. enkel bryter m/ lys, hvit	701336
Best.nr. enkel bryter m/ lys, brun	701335
Best.nr. enkel bryter m/ lys, grå	701334



Dimmer

Best.nr. dimmer 12V/22V 120W/240W - hvit	701330
Best.nr. dimmer 12V/22V 120W/240W - brun	701329
Best.nr. dimmer 12V/22V 120W/240W - grå	701328

ISO Transformator

Isolasjonstransformatoren (separasjonstransformator) er den beste løsningen for å kunne overføre 230VAC landstrøm til båten. Dette sørger for personlig sikkerhet, imøtekommer obligatoriske standarder og direktiver samt fjerner problemet med korrosjon. Det er økonomisk forsvarlig å installere en slik isolator. Man sparer masse penger ved å unngå korrosjonsskader.



ISO Transformator

Best.nr. m/ PlugIn	700473
Best.nr. m/ PG nippel	700471
Spenning - inn/ut - VAC	230
Effekt - W	3600
Ladestrøm - A	16
Høyde/Bredde/Dybde - mm	295/115/295
Vekt - kg	17

Styringsenheter

Styringsenheterne Futura og SmartStart™ sørger for inn og utkobling av motor- og kupévarmer uavhengig av lading av batteri.

Ved å la temperaturen styre innkobling av motor- og kupévarmer (automatikk), får vi den absolutt mest kostnadseffektive bruken, da systemet kun står innkoblet den tiden som er nødvendig. Desto høyere utetemperatur, desto kortere innkobling. DEFA Futura og SmartStart™ kan i tillegg også brukes som sommer/vinterbryter.



Futura Styringsenhet

Best.nr. uten reléboks	440010
Best.nr. med reléboks	440011
Spenning - V	12
Strømtrekk - mA	3,5
Høyde/Bredde/Dybde - mm	37/47/13
Vekt - gr	19
Test og godkjenning	EN 50081-1, EN 50082-1

Futura reservedeler

Kabelmatte WarmUp m/ temperatursensor 12V	418007
Kabelmatte u/ temperatursensor 12V	418059
Temperatursensor	418071
Styringsenhet	418067



SmartStart™

Best.nr. 12V m/ bilenhet	440020
Best.nr. 24V m/ bilenhet	440021
Driftstemperatur fjernkontroll (RC) - °C	-10 - +60
Driftstemperatur bilenhet (VU) - °C	-40 - +80
Batteri RC ⚠	6V Lithium 2CR-1/3N
Rekkevidde ved fri sikt - m	opptil 400
Frekvens - MHz	868, 370
Strømtrekk RC	<5µA
Høyde/Bredde/Dybde RC - mm	78/34/16
Høyde/Bredde/Dybde VU - mm	69/54/23
Vekt RC - gr	29
Test og godkjenning	EN 301 489-1:2005-04, ETSI EN 300 220-1:2000-09 EN 301489-1



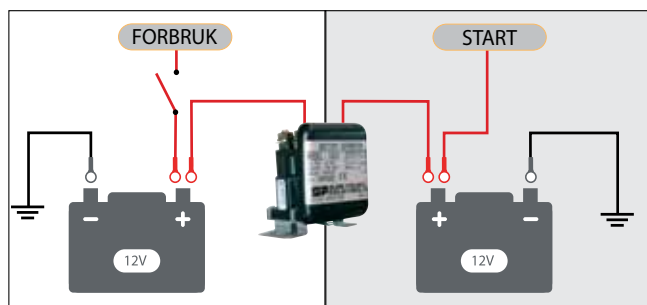
Manuell sommer- og vinterbryter

Best.nr.	701123
Høyde/Bredde/Dybde - mm	67/135/76
Vekt - kg	0,200
Sommer/Vinterbryteren er en manuell bryter som gjør at motorvarmer/ kupévarmer kan frakobles om sommeren uten at batteriladeren blir frakoblet.	

Batteriseparatorer

Batteriseparatoren kobler sammen to separate batterigrupper f.eks. start- og forbruksbatteri under lading. Når ladingen avbrytes separeres batteriene igjen. Batteriseparatorene måler spenning på begge batterigruppene og aktiveres automatisk.

Den er meget enkel å installere, også i eksisterende anlegg. En optimal og enkel løsning for et 2-krets system uten å gjøre inngrep i det originale anlegget.



Batteriseparator 12V 100A

Best.nr.	700595
Funksjon	Separator
Kontinuerlig strøm - A	100
Topp belastning - A	400
På funksjon (typisk) - V	13,2
Av funksjon (typisk) - V	12,8
Høyde/Bredde/Dybde - mm	76/83/64

Spesielle egenskaper: Begge batterier vil aktivere separatoren.



Batteriseparator 12V 200A

Best.nr.	700596
Funksjon	Separator
Kontinuerlig strøm - A	200
Topp belastning - A	1000
På funksjon (typisk) - V	13,2
Av funksjon (typisk) - V	12,8
Høyde/Bredde/Dybde - mm	76/83/64

Spesielle egenskaper: Begge batterier vil aktivere separatoren.



Batteriseparator 24V 100A

Best.nr.	700598
Funksjon	Separator
Kontinuerlig strøm - A	100
Topp belastning - A	400
På funksjon (typisk) - V	26,8
Av funksjon (typisk) - V	25,7
Høyde/Bredde/Dybde - mm	76/83/64

Spesielle egenskaper: Begge batterier vil aktivere separatoren.

Invertere

Våre invertere er en serie høykvalitets invertere. De er dimensjonert for å kunne tåle hard drift og gi best mulig spenning. Alle inverterne har mulighet for tilkobling til eksternt betjeningspanel. Inverterne leverer ren sinus.

FUNKSJON

En inverter gir deg tilgang til 230VAC fra 12/24V batterigrupper. DEFA invertere leverer ren sinus.

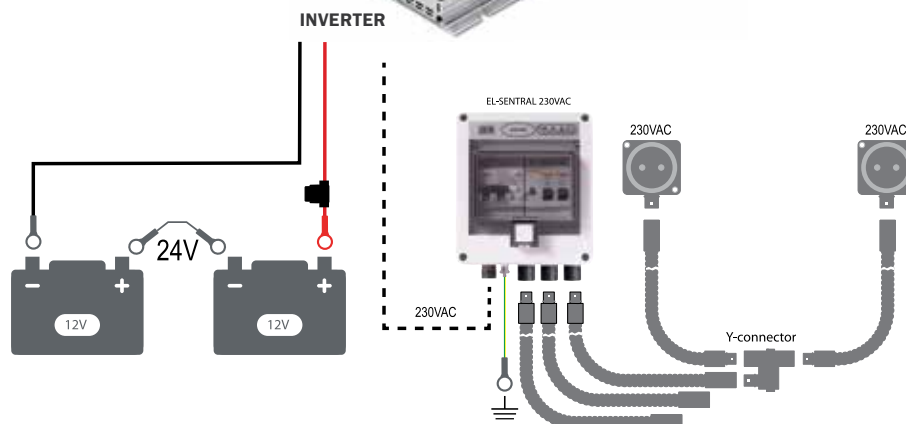
DEFA invertere er velegnet til f.eks. TV, video, DVD, parabol, PC, stereo m.m. Det er viktig med tilstrekkelig batterikapasitet, da strømforbruket fra batteriet blir høyt.

Best.nr.	Tilkobling	Inngangsspenning - VDC	Inngangsspenning - VAC	Utgangseffekt - V, W	Vekt - kg	Størrelse - mm
702935	PlugIn	12	230	300	2,1	230x123x62
702937	PlugIn			600	3,5	324x170x68
702939	PlugIn			1000	5,2	390x223x101
702941	PlugIn			1500	6,2	420x223x101
702943	PlugIn			2000	6,5	420x289x100
702949	PlugIn	24		1000	5,2	390x223x101
702951	PlugIn			1500	6,2	420x223x101
702953	PlugIn			2000	6,5	420x289x100
702955	PlugIn			3000	TBD	TBD



Betjeningspanel

Best.nr.	702912	Remote panel for Inverter 300/600VA
Best.nr.	702913	Remote panel for Inverter 1000/1500/2000VA



Security

DVS90 er et moderne alarmsystem som er designet på en fleksibel elektronisk plattform som bidrar til en enkel programmering og rask installasjon.

Alarmer passer til de aller fleste fartøy uansett hvilket elektrisk og elektronisk system som finnes i fartøyet.

SECURITY ALARM

DEFA Security er en familie av fleksible og modulbaserte produkter som sikrer både båt og motor. Produktene passer til alle typer seilbåter og motorbåter og styres med fjernkontroller. Uvedkommende vil forstå at båten er sikret når de ser DEFA klistremerket og den blinkende, blå lysdioden i båten.



DVS90 SENTRALENHET

Hjernen i alarmsystemet som kommuniserer med sensorer, sirene og båtens elektroniske system.



VINDUSMODUL

En kraftig blinkende blå LED på innsiden av vinduet forteller potensielle tyver at denne båten er utstyrt med DEFA alarm. Enheten har også innebygget et mikrofonsystem som vil detektere forsøk på eller knusing av glassrutene på båten.



SIRENE/BACK-UP SIRENE

Kraftig lyd i sirenen ved utløst alarm. Backup sirenen gir dessuten lydssignal hvis strømtilførselsledningen kuttes eller båt batteriet blir frakoblet. (Back-up sirene er tilleggsutstyr).



VINDUSDEKAL

Vindusdekal har en preventiv effekt: Informerer uvedkommende om at fartøyet er utstyrt med alarm. Tyver velger båter uten alarm!



BEVEGELSESENSOR

Benytter mikrobølge teknologi og registrer bevegelse innvendig i båten. (Tilleggsutstyr).



FJERNKONTROLL

Fjernkontrollen benyttes for aktivering og deaktivering av systemet.



KJØRESPERRE

To-krets kjøresperre som bryter starter og drivstofftilførsel. (Tilleggsutstyr).



TRACKING ENHET - DT 20

Ved å kombinere alarm og DEFA Tracking vil DT20 øyeblikkelig varsle deg via din mobiltelefon når alarmen utløses. (Tilleggsutstyr).

Tracking

DT20 er et GSM/GPS-basert sporingsprodukt hvor alle elektronikelementene er samlet i én liten enhet. Enheten leveres ferdig med preinstallert SIM-kort. Systemet er godt egnet for installasjon i båt, utenbordsmotorer, bil, MC, ATV etc.



DT20

Fence-alarm (sparing innledes)

Forsyningsspenning 8-30 VDC

Innebygget bevegelsessensor (aksellerometer)

Innebygde antenner

Preinstallert SIM-kort

2 typer abonnement (DEFA Basic - DEFA Basic Light)

Enkel registrering på web

GSM-bånd 900 og 1800 mHz (dual band)

Integrert backup batteri (48 timers drift)

Super sensitiv 16 kanals GPS mottaker

1 SMS styrbar utgang (maks. 500 mA)

1 stk. inngang (f.eks. alarm)

SMS alarmer: batterialarm, power-alarm, forflytningsalarm, hastighetsalarm.

Oppdatering av ny programvare via GPRS



SmartCharge

DEFA SmartCharge er en sikker, effektiv og smart løsning til de fleste ladeformål. Enkelt og greit, koble laderen til strømnettet, sett ladeklemmene på batteriet og trykk på PÅ knappen. Når du er ferdig vinder du opp kablene i sporene, setter laderklemmene fast i huset og laderen er klar til neste gangs bruk, kompakt sammenpakket.



SmartCharge

Best.nr.	701515
Høyde/Bredde/Dybde - mm	110/90/54
Vekt - gr	260
Tetthetsklasse - IP	65



ENKEL Å BRUKE

- En-knapps løsning
- Bakgrunnsbelysning på knapper og funksjonspanel
- Tilpasser seg automatisk til størrelsen (Ah) på batteriet
- Meter for avlesning av fyllingsgraden
- Integrerte kabelspor for kompakt sammenpakking
- Ingen overlading noen gang
- Temperaturkorrigert ladeforløp



Tilbehør til SmartCharge

Det finnes et bredt utvalg tilbehør til DEFA SmartCharge, som tar hensyn til dine generelle ladebehov - om det er til båten, bilen eller andre batteridrevne elementer. Utvalget består av kabler, koblinger, målere og uttak som kan tilpasses et hvert behov. Ytterligere informasjon om de ulike tilbehørsproduktene på www.defa.com.

STRØMUTTAK OG LADEUTTAK I EN OG SAMME PLUGG

Med et ekstra DEFA strømuttak montert i kjøretøyet, kan du enkelt lade mobiltelefon, koble til kjøleboks eller annet utstyr som krever strøm.

Når batteriet trenger å lades kobler du SmartCharge direkte via samme strømuttak og lader batteriet når du ligger til kai og har tilgang på 230V - enklere kan det ikke bli!



Tilbehør til SmartCharge



12V Batteriindikator

Best.nr.	701758
Lengde - mm	48
Tverrsnitt - mm ²	28
Tetthetsklasse - IP	65



12V Ladekabel mini

Best.nr.	701762
Kabel lengde - m	1,3
Tverrsnitt - mm ²	1,3
Tetthetsklasse - IP	65



12V Ladekabel mini med klemmer

Best.nr.	701764
Kabel lengde - m	1,3
Tverrsnitt - mm ²	1,3
Tetthetsklasse - IP	65



12V Ladeplugg

Best.nr.	701759
Kabel lengde - m	2,0
Tverrsnitt - mm ²	2,5
Tetthetsklasse - IP, Innfelt/Brakett	65/20



12V Ladekabel

Best.nr.	701760
Kabel lengde - mm	0,75
Tverrsnitt - mm ²	1,3
Tetthetsklasse - IP	65



12V Ladekabel kit

Best.nr.	701761
----------	--------

Handy 70

En god lader må gi nok effekt, riktig regulert spenning og nok strøm. Markedet tilbyr utallige mange forskjellige modeller med varierende kvalitet. Handy 70 fra DEFA gir hurtig og effektiv lading, og er sikret mot feilkopling.

VELG RIKTIG BATTERILADER

Med Handy 70 dekker du ladebehovet, både til båt, bil, motorsykkel, snøscooter, traktor, camping og annet utstyr med alle typer av bly/syre batterier AGM/GEL fra 4,0 - 240 Ah.

FLATT BATTERI?

Det er viktig å holde batteriet fulladet. Ved jevnlig bruk av batterilader øker batteriets levetid og gir deg sikker start. I tilfeller hvor du har glemt lysene på bilen og fått flatt batteri, og kanskje fått starthjelp til å komme i gang, må batteriet lades for å bli friskt. Skal du lade opp et bilbatteri over natten, trenger du en 7 Amp batterilader. Handy 70 er tilpasset moderne bilers følsomme elektronikk.

VEDLIKEHOLDSLADING ER EN SMART INVESTERING

Motorsykler, snøscootere og annet sesongbasert utstyr står ofte stille store deler av året. Ved regelmessig lading får du garantert start, samtidig som levetiden på batteriet forlenges vesentlig.

HANDY 70 HAR INNEBYGGET LYS

I et mørkt motorrom kan det være vanskelig å orientere seg. Når Handy 70 er tilkoblet 230V, har du lommelyktfunksjon foran på laderen.

Handy 70 kan også benyttes som strømforsyner ved batteribytte.



Modell	Handy 70
Best.nr.	700121
Best.nr. 6-pack m/ salgsdisplay	700122
Nettspenning - VAC, Hz	207-253, 50/60
Strøm - A rms	0,9
Returstrøm - mA	< 2
Ladespenning - VDC	13,7 / 14,4 / 14,7
Ladespenning vedlikehold - VDC	13,3 / 13,7
Ladestrøm - A	7
Rippel - mV rms	< 70
Omgivelsestemperatur - °C	-40 til +50
Kjøling	luft
Type lading	tresteg IUoU Puls
Type batterier	alle typer bly/syre inkl. AGM og GEL, åpne og lukkede
Batterikapasitet - Ah	4,0 til 240
Høyde/Bredde/Lengde - mm	50/50/230
Vekt - kg	0,5
Tetthetsklasse - IP	54

WarmUp

Når en kald motor starter, er utslipp og forbruk på sitt aller verste.

START BÅTEN MED EN VARM MOTOR

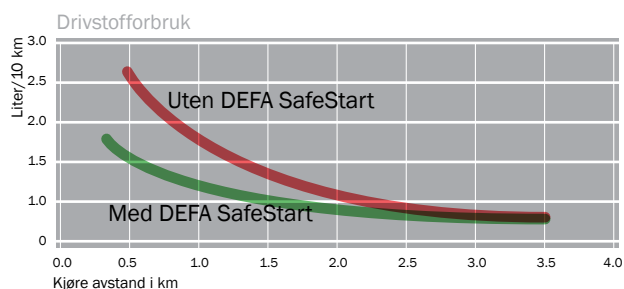
Det spiller liten rolle om utetemperaturen er -15 °C eller +40 °C. Motoren er kald uansett, og kalde motorer bruker mye drivstoff for å komme i gang. Dessuten blir utslippene veldig høye med en kald motor. Elektrisk båtvarme er den mest naturvennlige måten å forvarme båten på. Starter du kjøringen med varm motor, vil både utslipp, røyk og forbruk bli redusert.

TENK PÅ MILJØET

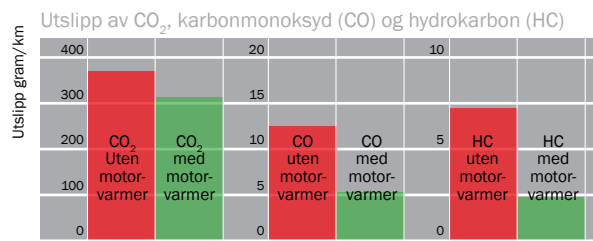
Hvis alle båter hadde motorvarmer, ville miljøet blitt spart for veldig mye. Hver eneste båteier har mulighet til å gi miljøet en liten håndrekning ved å starte båten med varm motor.

FORDELER MED ELEKTRISK BÅTVARME

Elektrisk båtvarme har bare miljøfordeler. I motsetning til drivstoffbaserte løsninger, gir DEFA båtvarme verken utslipp eller drivstofforbruk. Dessuten gir forvarming av motoren mindre motorslitasje.



Start av forvarmet motor reduserer drivstofforbruket.



Start av forvarmet motor reduserer avgassutslippet.



Motorvarmere

DEFA tilbyr mange forskjellige typer motorvarmere, avhengig av om motoren avkjøles med luft eller vann.

Mengden kjølevæske er også avgjørende. Bruken av motorvarmere avhenger også av motorens geometri, materiale og teknisk oppsett. Kontakt din forhandler for mer informasjon.



SafeStart 100-serie

Kjennetegn: Konisk koppflens

Nr. 101 - 199

100-serie varmere benyttes kun på motorer med støpejernsblokk. Varmerens flens er utformet som en kopp for å få plass til hele eller deler av elementets aktive del inne i koppen. Varmeren benyttes på motorer med liten plass i kjølevannskappen. Pressspasningsvarmer.



SafeStart 200-serie

Kjennetegn: Gjenget flens

Nr. 201 - 299

Flensen på 200-serie varmeren er gjenget og blir benyttet på biler som har en tilgjengelig gjenget plugg i kjølevannskappen.



SafeStart 700-serie

Kjennetegn: Slangevarmer

Nr. 700 - 799

DEFA Slangevarmer kan deles i to typer:
 Varmer uten termostat. Nummerserie fra 701-709 og 758-799.
 Varmer med termostat. Nummerserie 710-757.



SafeStart 721 - 734 serie

Kjennetegn: Slangevarmer

Nr. 700 - 799

DEFA Slangevarmer kan deles i to typer:
 Varmer uten termostat. Nummerserie fra 701-709 og 758-799.
 Varmer med termostat. Nummerserie 710-757.



Termostat

Kjennetegn: Termostatutstyr

Nr. 47040410

Skal brukes sammen med en DEFA motorvarmer. Termostaten kobles ved 30°C (+/-4°C) og trekkes fra motorvarmeren ved 40°C (+/- 4°C).
 Plassér termostaten på toppen av eller høyt oppe på motoren.

Termini™

DEFA kupévarmere benytter et PTC (PTC = Positive Temperature Coefficient) varmeelement som justerer effekten avhengig av temperaturen på luften som suges inn i kupévarmeren.

20°C temperaturøkning gir 10% redusert effekt. Etter hvert som kupéen varmes opp vil effekten reduseres og dermed reduseres også strømforbruket. Kupévarmeren er utstyrt med en automatisk overtemperatursikring. Alle kupévarmere er godkjent etter; Sikkerhet EN 60335-1 og EN 50408.



Termini™ II 1900 **NYHET!**

Best.nr. Mini kontakt	430065
Best.nr. Schuko	430066
Samleske - stk	12
Effekt -25°C - W	0/1150/1900
Høyde/Bredde/Dybde - mm	28/138/182
Vekt - gr	645
Brakett vekt - gr	20
Tetthetsklasse - IP	20



Termini™ II 1400

Best.nr. Mini kontakt	430055
Best.nr. Schuko	430056
Samleske - stk	12
Effekt -25°C - W	0/1400
Høyde/Bredde/Dybde - mm	28/138/182
Vekt - gr	595
Brakett vekt - gr	20
Tetthetsklasse - IP	20

Termini™



Termini™ 1350

Best.nr. Mini kontakt	430050
Best.nr. Schuko	430051
Best.nr. Schuko i blisterpakning	430052
Samleske - stk	12
Effekt -25°C - W	0/1350
Høyde/Bredde/Dybde - mm	35/138/181
Vekt - gr	595
Brakett vekt - gr	20
Tetthetsklasse - IP	20



Termini™ 1850

Best.nr. Mini kontakt	430062
Best.nr. Schuko	430063
Samleske - stk	10
Effekt -25°C - W	0/850/1850
Høyde/Bredde/Dybde - mm	47/141/183
Vekt - gr	745
Brakett vekt - gr	20
Tetthetsklasse - IP	20



Termini™ 2100

Best.nr. Mini kontakt	430060
Best.nr. Schuko	430061
Samleske - stk	10
Effekt -25°C - W	0/1350/2100
Høyde/Bredde/Dybde - mm	47/141/183
Vekt - gr	745
Brakett vekt - gr	20
Tetthetsklasse - IP	20

Distributører

NORGE

DEFA AS
Sandviksveien 183
P.O. Box 370
N-1301 Sandvika
T: +47 32 06 77 00
F: +47 67 80 46 01
M: defa.automotive@defa.com

RUSSLAND

VARANGER (LLC)
2A Odoevskogo str. office
RU-117574 Moscov
T: +74954230600
F: +74954230600
www.varangerauto.ru

LATVIA

KG KNUTSSON, SIA
K. Ulmana gatve 2,
LV-Riga,1004
T: +371 67 807 8707
F: +371 67 807 874
M: kgk@kgk.lv

TYSKLAND

DOMETIC WAECO
International GmbH
Hollefeldstraße 63
D-48282 Emsdetten
T: +49 2572 879-0
F: +49-2572 879-300
vba@dometic-waeco.de
www.dometic-waeco.de

SVERIGE

DEFA AB
Business Center Hagalund AB
Industrivägen 19 3 tr.
S-171 48 Solna
T: +46 10-498 3800
M: defa.automotive@defa.com

DANMARK

AVANT DENMARK APS
Tulipanvej 5
DK-6670 Holsted
T: +45 72 31 20 11
F: +45 76 78 13 48
M: info@avantdenmark.dk
www.avantdenmark.dk

LITAUEN

KG KNUTSSON UAB
Jočioniy g. 14
LT-Vilnius 02300
T: 8 5 275 81 817
F: 8 5 275 02 28
M: info@kgk.lt
www.kgk.lt

ITALIA

TREVISAN SAS s.r.l.
Corso Tassoni 19
IT-10143 Torino
T: 011-7710571
F: 0011-7413030
M: trevisansas@tin.it

FINLAND

OY KAHA AB
Ansatie 2,
FI-Vantaa 01740
T: +358 9 61568000
F: +358 9 61568305
M: defa@kaha.fi
www.kaha.fi

ESTLAND

AS KG KNUTSSON
Saeveski 12
EE-11214 Tallinn
T: +3726519300
M: defa@kgk.ee

NEDERLAND

DOMETIC BENELUX B.V.
Ecustraats 3
NL-4879 NP Etten-Leur
T: +31 76 50 29 000
F: +31 76 50 29 090
M: info@dometic.nl

Produsent

DEFA AS

Blingsmov. 30,
3540 Nesbyen
Norway
T: +47 32 06 77 00
www.defa.com

Om DEFA

DEFA er en tradisjonsrik og norskeid gruppe av selskaper og markedsleder på elektrisk bilvarme i Europa. Årtier med et stadig økende volum har gitt oss en sterk posisjon på markedet og solide samarbeidspartnere på distribusjonssiden. Helt siden starten i 1946 har vi fokusert på teknologisk nyvinning og tillit i markedet.

DEFA WarmUp er utviklet for bensinmotorer, dieselmotorer og etanolmotorer (E85). Våre produkter kan benyttes fra 42V og opp til 230V.

I dag er vi markedsledere innenfor elektrisk bilvarme i Europa med DEFA WarmUp komfortsystemer for personbiler, vare- og lastebiler, busser, landbruksmaskiner, anleggsmaskiner og GenSet. Systemet gir bileieren varm kupé, varm motor og toppladet batteri. Start og stopp styres med styringsenhet, SmartStart fjernkontroll og den helt nye DEFA Link. At DEFA WarmUp gir betydelige miljøgevinster ved kaldstart er også viktig i våre dager.



WARMUP



SECURITY



POWERSYSTEMS



TRACKING

