

DK

CHR-P-S Varmegenvindingsaggregat

Læs denne vejledning og gem den til senere brug!

exodraft

Indholdsfortegnelse

1. Produktinformation	3
1.1 Funktion	3
1.2 Levering	3
1.3 Garanti	3
1.4 Komponenter	4
1.5 Serie	5
2. Tekniske data	6
2.1 Dimensioner	6
3. Mekanisk installation	9
3.1 Generelt	9
3.2 Placering og fastgørelse	9
3.3 Tilslutninger	10
3.4 Installation uden tilslutning af vand	11
4. Elektrisk installation	12
4.1 Generelt	12
4.2 Kredsløbsdiagram / elektriske tilslutninger	12
5. Idriftsættelse	13
5.1 Generelt	13
5.2 Systemtest	13
5.3 Test af sikkerhedssystemet	13
6. Vedligehold og fejlfinding	14
6.1 Service og rengøring	14
6.2 Rengøring med afmonteret kompakt-pladevarmeveksler	14
6.3 Fejlsøgning	15
7. EU-konformitetserklæring	16

Symboler

Følgende symboler vises ved potentielle farer og vigtige informationer om produktet.



Fare

Viser en farlig situation, som kan forårsage livsfare og alvorlige personskader eller omfattende materiel skade.



Advarsel

Viser en farlig situation, som i værste fald kan forårsage alvorlige personskader eller omfattende materiel skade.



VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE FOR AT UNDGÅ BRANDFARE, STRØMUHELD ELLER PERSONSKADER:

1. Apparatet må kun anvendes til det tiltænkte formål.
2. Afbryd strømforsyningen, slå varmeveksleren fra og lad den afkøle før service eller rengøring! Sørg for at varmekilden ikke kan slå til ved et tilfælde.
3. Montering og installation af elektriske tilslutninger og varmetilslutninger må kun foretages af fagfolk.
4. Producentens retningslinjer, standarder og sikkerhedsforskrifter skal overholdes.
5. En sikkerhedstermostat (ST110) skal indbygges og være koblet til for at beskytte mod overophedning. Sikkerhedsafbryderen skal overholde standard N14597.
6. Tilbehør bliver ikke beskrevet i denne brugsanvisning. Her henvises til de separate brugsanvisninger til sådanne komponenter.

1. Produktinformation

1.1 Funktion

Anvendelsesområde	<p>Varmeveksleren fra exodraft CHR-P-S-(Compact-Heat-Recovery-Steam) kan genvinde og gøre nytte af kondensationsvarmen fra termiske processer.</p> <p>Varmeveksleren til damp CHR-P-S-bruges hovedsagligt i industri- og erhvervsmæssigt anvendte anlæg med mange driftstimer og et højt fugt indhold (damp), hvor den indbygges i røgkanalen.</p> <p>Varmeveksleren til damp CHR-P-S indeholder en pladevarmeveksler, som hurtigt kan afmonteres ved service og rengøring.</p> <p>Typiske anvendelsesområder er bagerier, levnedmiddelsindustri og proces teknik.</p> <p>Den genudvundne og lagrede energi kan f.eks. anvendes til alle former for opvarmning (vand, boliger, produktionsfaciliteter mv.).</p>
Begrænsninger	Apparatet er ikke egnet til udendørs installation.



Maksimal afgangstemperatur 120 °C
Er IKKE egnet til udstødnings-/forbrændingsluft

1.2 Levering

Levering	<p>Varmeveksler CHR-P-S-bliver leveret pakket på en palle med brugsanvisning.</p> <p>Leverancen indeholder ingen løse dele.</p>
Pakkelliste	Hvis leverancen indeholder andre komponenter, er disse anvist som separate dele på pakkelisten.

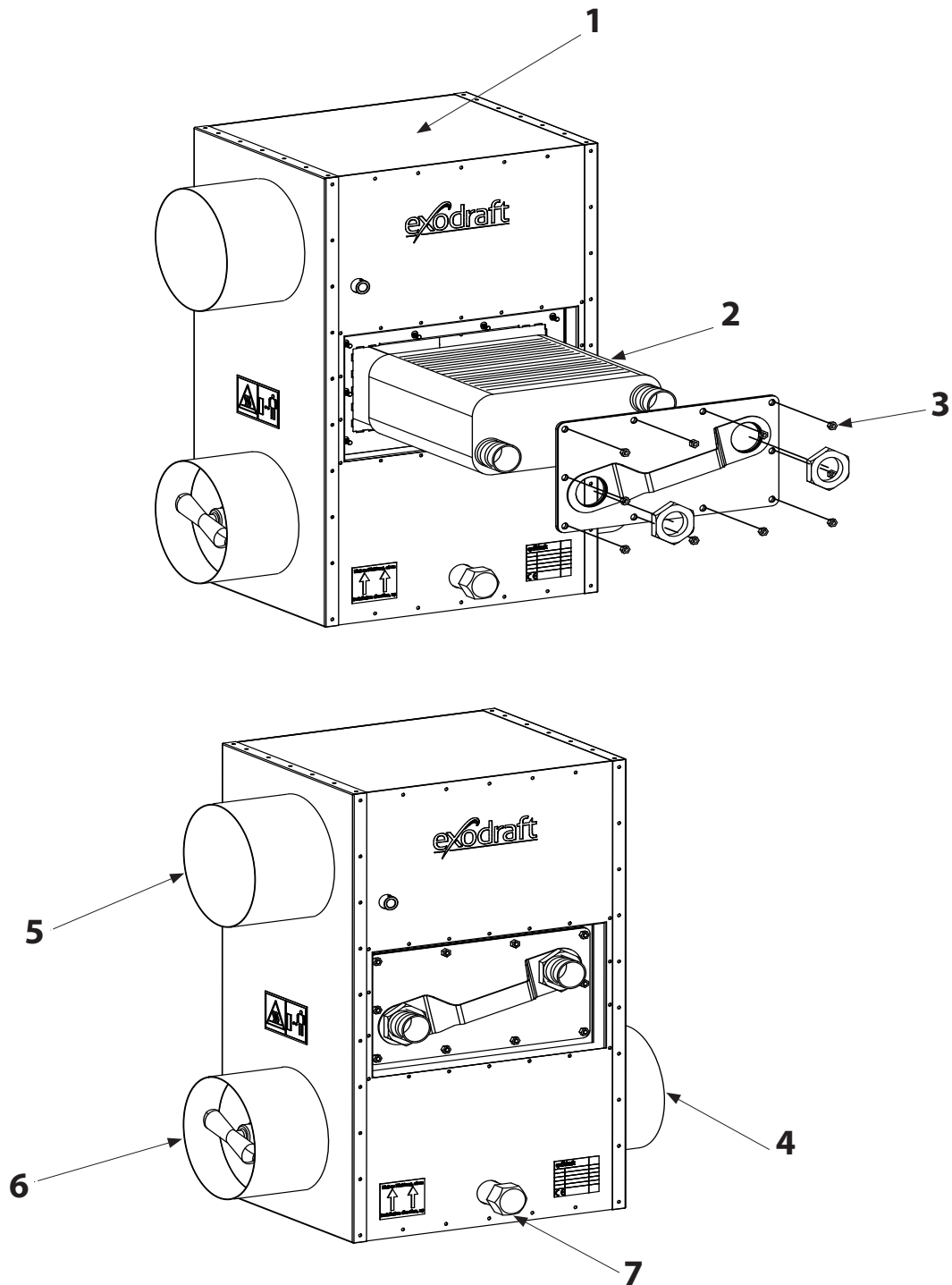
1.3 Garanti

exodraft-produkter må kun installeres af fagfolk. Overholdes dette ikke forbeholder **exodraft a/s** sig ret til at lade garantien bortfalde helt eller delvist.

exodraft forbeholder sig ret til at foretage ændringer i disse retningslinjer uden forudgående varsel.

1.4 Komponenter

Standardkomponenter.



1. Kabinet
2. Kompakt-pladevarmeveksler med afdækning
3. Møtrik
4. Udgang til overskudsvarme og serviceåbning
5. Indgang til overskudsvarme
6. Udgang til overskudsvarme og serviceåbning
7. Dræn

Valgfrie komponenter
Lovpligtigt foreskrevet tilbehør

Styring EHC20
 ST110 sikkerhedstermostat

1.5 Serie

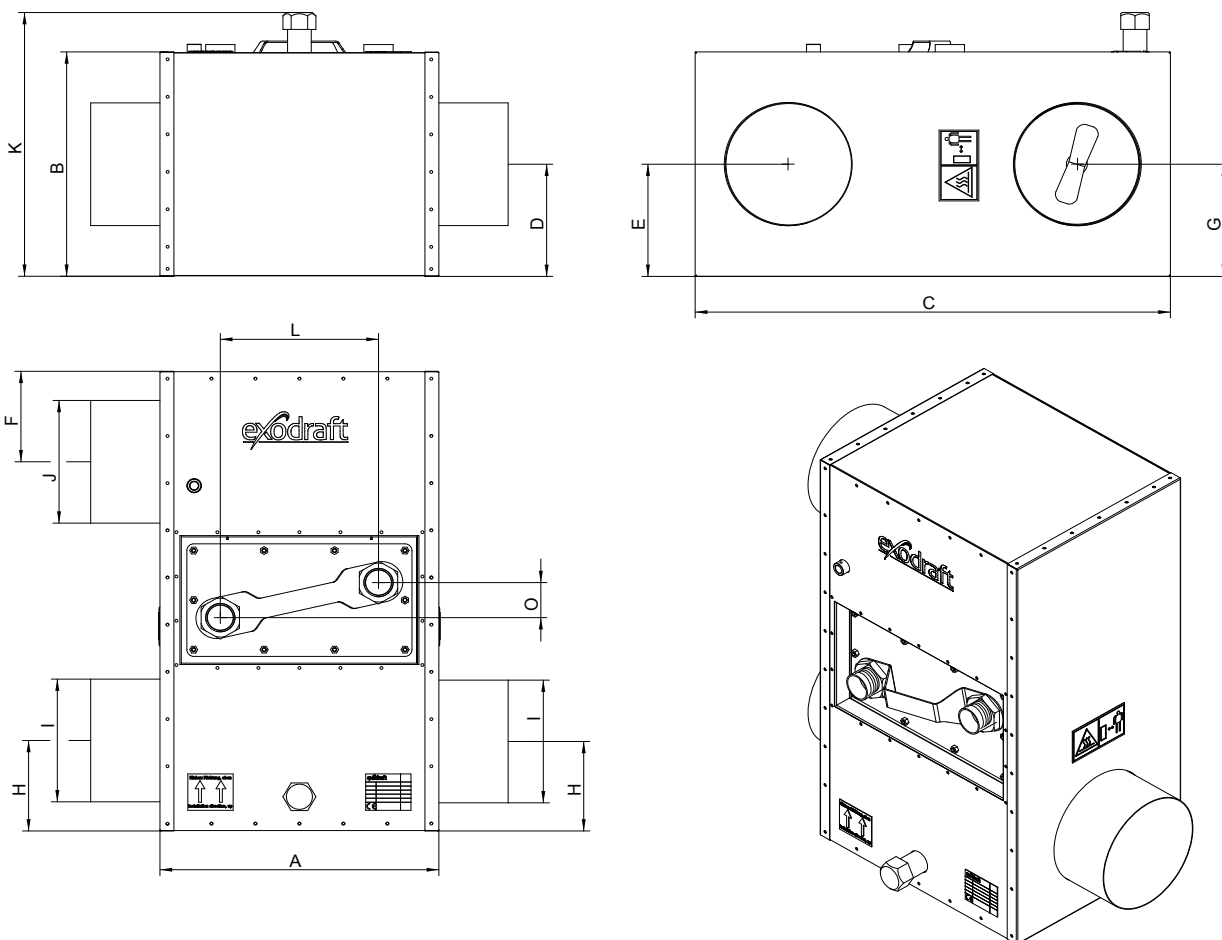
exodraft varmeveksler til damp (CHR-P-S) Produktnummer
CHRP-S60-1-150I
CHRP-S80-1-180I
CHRP-S120-1-225I
CHRP-S140-1-250I
CHRP-S100-2-250I
CHRP-S120-2-300I
CHRP-S140-2-350I
CHRP-S120-4-400I
CHRP-S140-4-500I



2. Tekniske data

2.1 Dimensioner

CHR-P-S-enhed med 1 styk kompakt-pladevarmeveksler

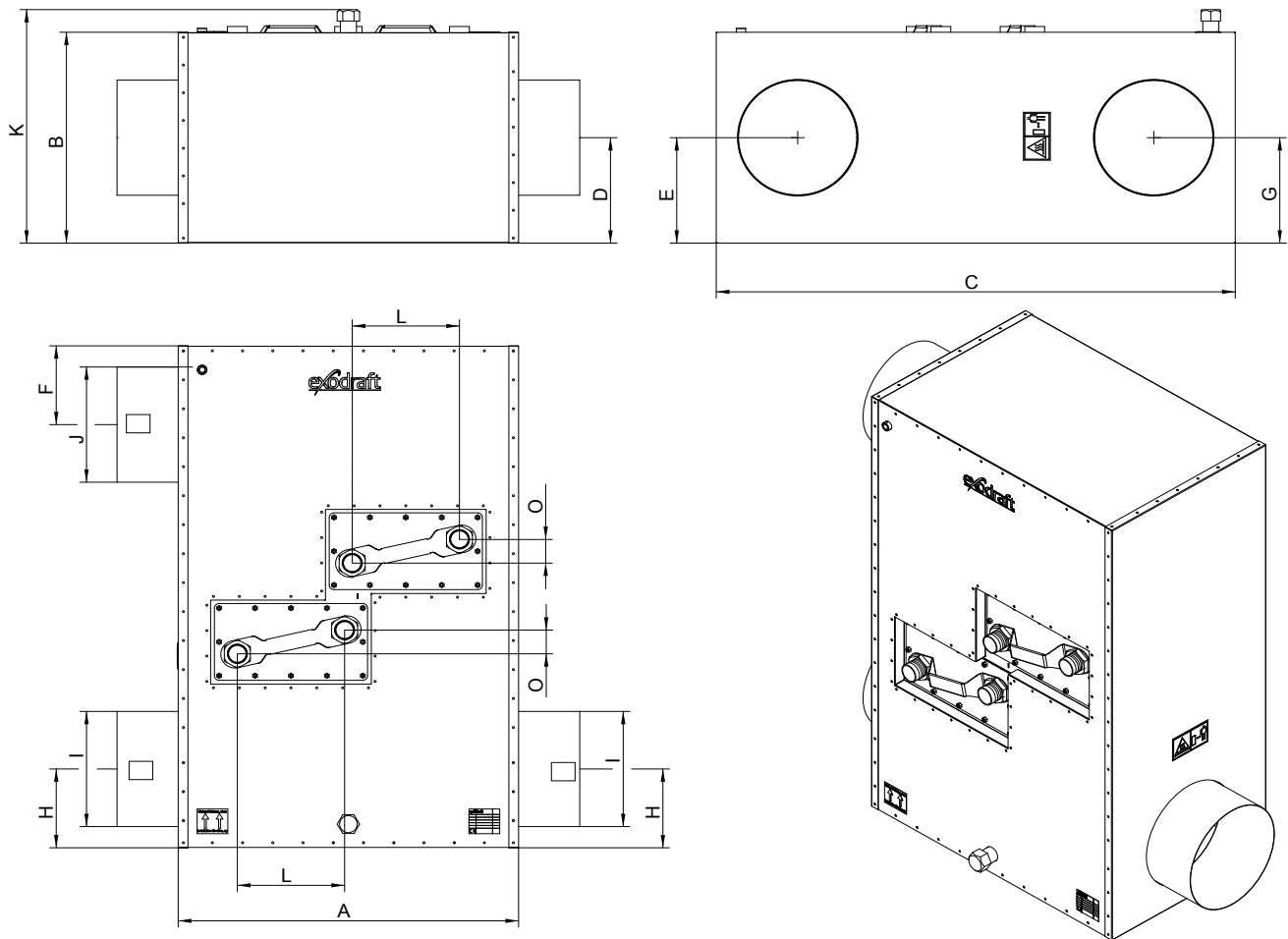


"I" og "J" er møtrikkernes indvendige mål

Dimensioner Type	A	B	C	D	E	F	G	H	Ø I	Ø J	K	L	O	kg
CHRP-S60-1-150I	400	268	622	134	134	119	134	119	150	150	327	227	52	29
CHRP-S80-1-180I	400	333	682	166	166	134	166	134	180	180	391	227	52	36
CHRP-S120-1-225I	400	463	772	231	231	157	231	157	225	225	521	227	52	48
CHRP-S140-1-250I	400	528	822	264	264	169	264	169	250	250	586	227	52	55



CHR-P-S-enhed med 2 styk kompakt-pladevarmeveksler

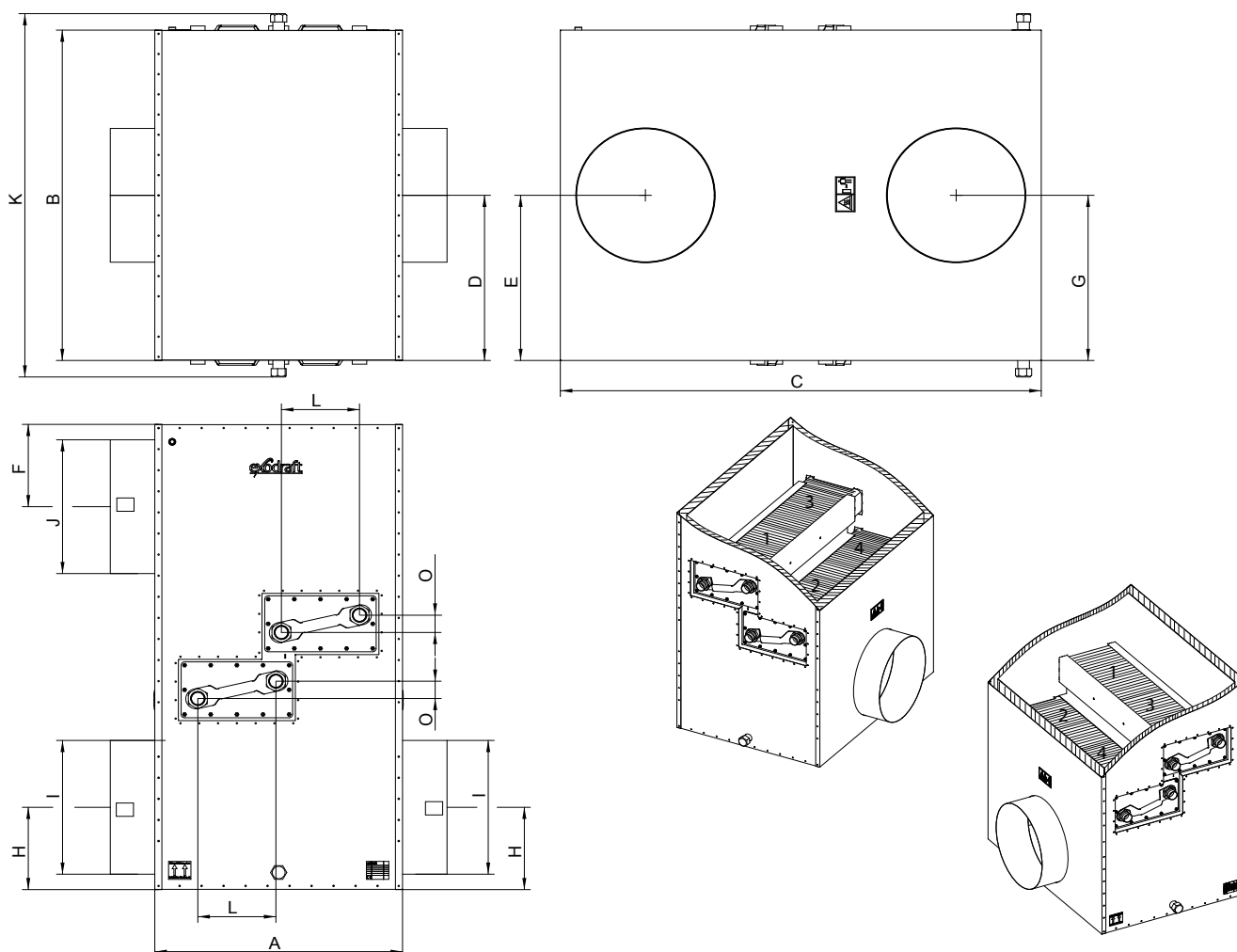


"I" og "J" er møtrikkernes indvendige mål

Dimensioner Type	A	B	C	D	E	F	G	H	Ø I	Ø J	K	L	O	kg
CHRP-S100-2-250I	720	396	1098	199	199	172	199	172	250	250	446	227	52	78
CHRP-S120-2-300I	720	461	1198	231	231	197	231	178	300	300	511	227	52	92
CHRP-S140-2-350I	720	526	1298	263	263	222	263	222	350	350	576	227	52	140



CHR-P-S-enhed med 4 styk kompakt-pladevarmeveksler



"I" og "J" er møtrikkernes indre mål

Dimensioner Type	A	B	C	D	E	F	G	H	Ø I	Ø J	K	L	O	kg
CHRP-S120-4-400I	720	863	1398	431	431	247	431	247	400	400	962	227	52	185
CHRP-S140-4-500I	720	993	1598	496	496	297	496	297	500	500	1092	227	52	207

3. Mekanisk installation

3.1 Generelt



Advarsel

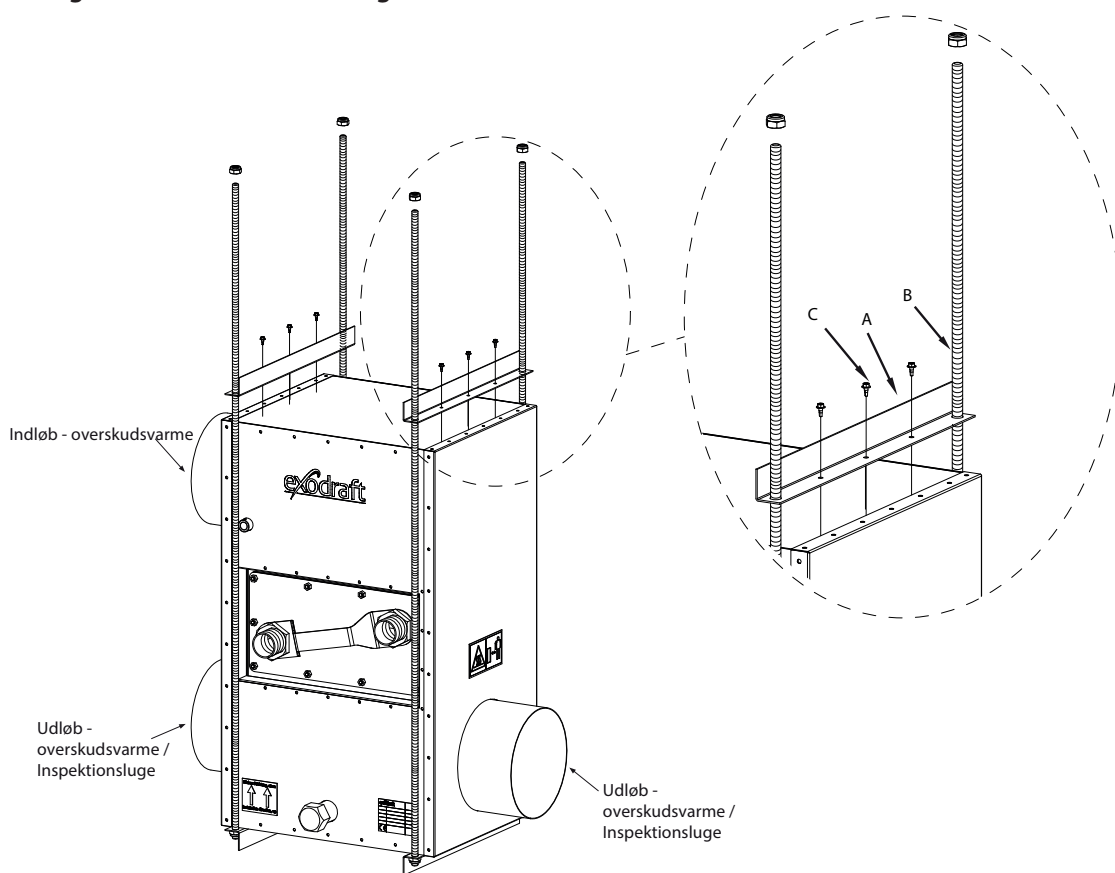
Installation, service og/eller betjening af CHR-P-S-varmeveksleren, som ikke sker i henhold til anvisningerne, oplyst af producenten, kan føre til personlige eller materielle skader.

Installationen af CHR-P-S-varmeveksleren skal ske i overensstemmelse med denne brugsanvisning og de lokale forskrifter og skal gennemføres af kvalificerede fagfolk.

De respektive nationale love om afstand til brændbare materialer skal overholdes.

3.2 Placering og fastgørelse

Vigtigt! Varmeveksleren skal altid indbygges vertikalt for korrekt funktion! Varmevekslerens funktion og varmekapacitet begrænses ved forkert montage.



Dette er den eneste tilladte montageposition

Ophængning med gevindstænger (B) på vinkeljern (A) over og under apparatet. Det anbefales at fastgøre vinkeljernene med selvskærende skruer (C) ved kabinettet (kun ved isoleret udførelse). Skruelængderne skal udvælges sådan, at det indre kabinet ikke bliver beskadiget.

Monter CHR-P-S-enheden sådan, at kompakt-pladevarmeveksleren er let tilgængelig og til enhver tid kan afmonteres.

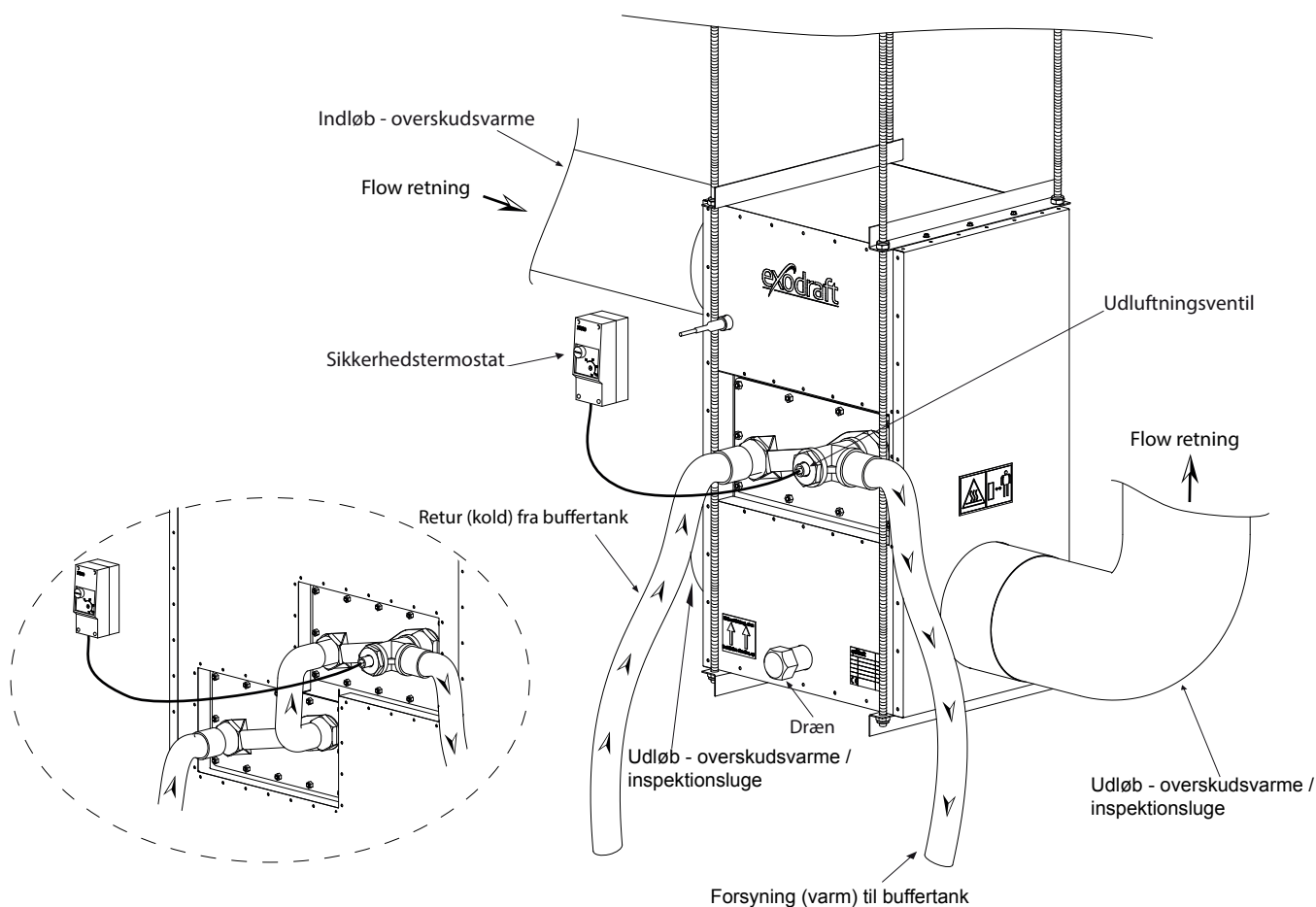


3.3 Tilslutninger

Kompaktpladevarmevekslerens tilslutningers gevindmål (afbilledet herunder) er 1 1/4" udove CHR-P-S60-1-150I, som er 1"

Fare

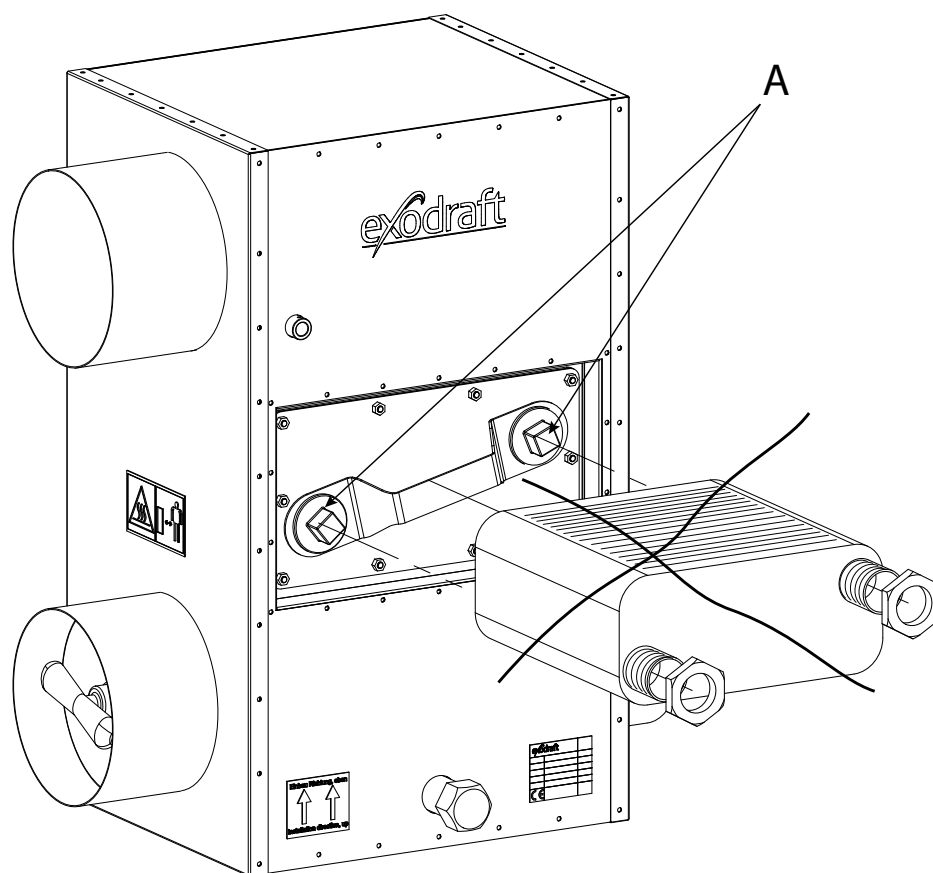
I henhold til DIN EN 12828 er varmeveksler CHR-P-S en langsomt regulerbar varmekilde, som skal udstyres med en sikkerhedstemperaturbegrænser ved fremløbsrøret. Endvidere skal det garanteres, at mindst 25l/kW vandmasse står parat i systemet eller bufferlageret til køling.



OBS: Vandforbindelserne skal udføres med fleksible slanger/samlinger

3.4 Installation uden tilslutning af vand

Ved montage af CHR-P-S-enheden i skorstenen uden vekslerkassetter skal tilslutningerne i afdækningspladen være tætsluttende (som vist ved "A" herunder).



Advarsel

CHR-P-S-varmeveksleren må først tages i brug, når den er installeret efter forskrifterne og fyldt med vand. Ellers opstår der forbrændingsfare ved kontakt med varme dele, og pladevarmeveksleren kan blive beskadiget.



4. Elektrisk installation

4.1 Generelt



Fare

Afbryd strømforsyningen før arbejde ved apparatet! Berøring af spændingsførende elektriske dele kan forårsage dødelige, elektriske stød.



Advarsel

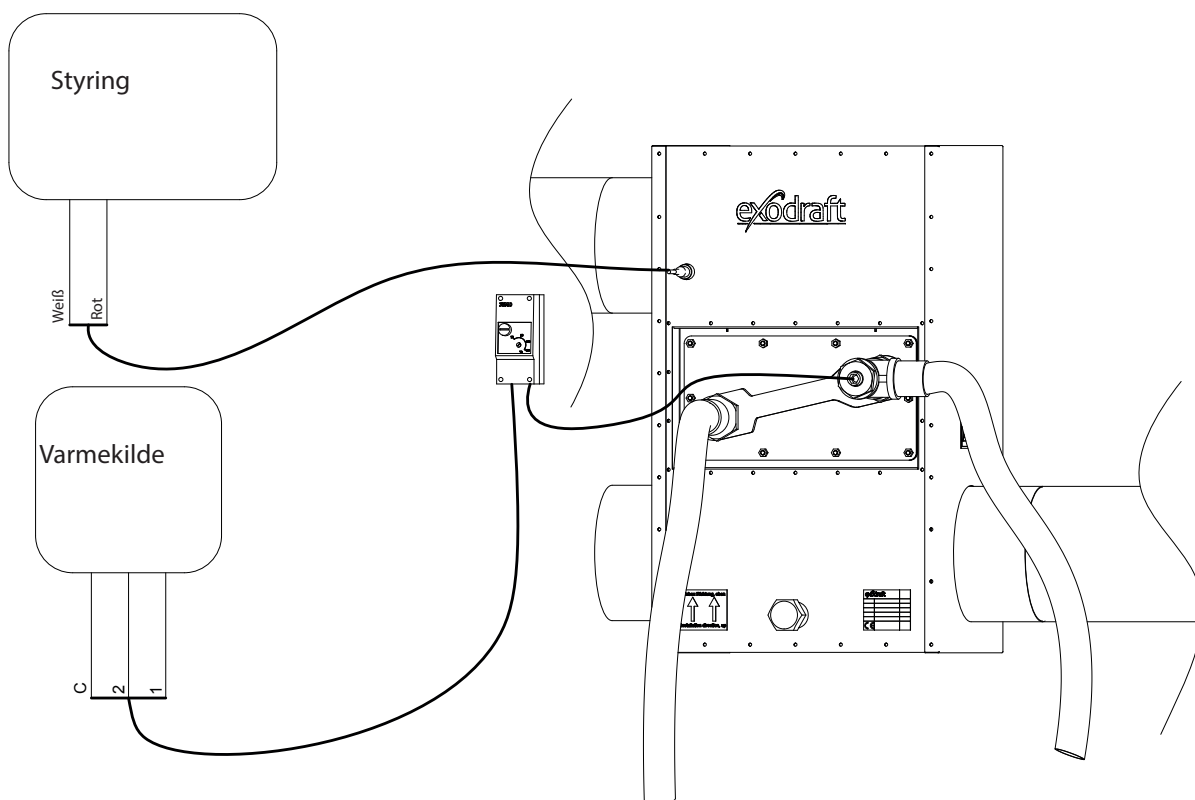
Skulle en udskiftning af originalledningerne inkluderet i leverancen være nødvendigt, skal tilsvarende ledninger med samme temperaturklasse anvendes. Ellers kan isoleringen smelte eller erodere, hvorved ledningen blottægges.

Ledningsføringen skal overholde de respektive nationale forskrifter.

4.2 Kredsløbsdiagram / elektriske tilslutninger

Kredsløbsdiagram til tilslutning af temperatursensoren og forbindelserne mellem sikkerhedstermostat og varmekilde.

Se brugsanvisningen til styringen for yderligere data til elektriske tilslutninger.





5. Idriftsættelse

5.1 Generelt

Det er vigtigt, at alle trin i denne brugsanvisning følges ved idriftsættelse.

Det er især vigtigt at være opmærksom på, at varmeveksleren er fyldt med vand og udluftet før ibrugtagning. Det komplette varmesystem (pumper, blandeventiler, regulering, osv.) skal være i drift.

5.2 Systemtest



Advarsel

CHR-P-S-varmeveksleren må først tages i brug, når den er installeret efter forskrifterne og fyldt med vand.

Ellers opstår der forbrændingsfare ved kontakt med varme dele, eksempelvis kan pladevarmeveksleren blive beskadiget.

- Tilslut varmforsyningen og ventilationssystemet
- Fyld det komplette varmesystem med varmeveksleren
- Aktiver cirkulationspumpen (ikke inkluderet i **exodraft**-leverancen) og tjek, at den fungerer.

5.3 Test af sikkerhedssystemet

Advarsel

Det skal afprøves, at sikkerhedstermostaten afbryder brænderen ved for høj temperatur.

For at undgå varmeskader på pladevarmeveksleren er det vigtigt at være opmærksom på, at denne altid bliver gennemstrømmet med en tilstrækkelig mængde vand.



6. Vedligehold og fejlfinding

6.1 Service og rengøring



CHR-P-S-varmeveksleren skal rengøres i passende intervaller, afhængig af den passerende lufts tilsmudsningsgrad.

Apparatet skal testes mindst en gang årligt for tæthed og slitage.

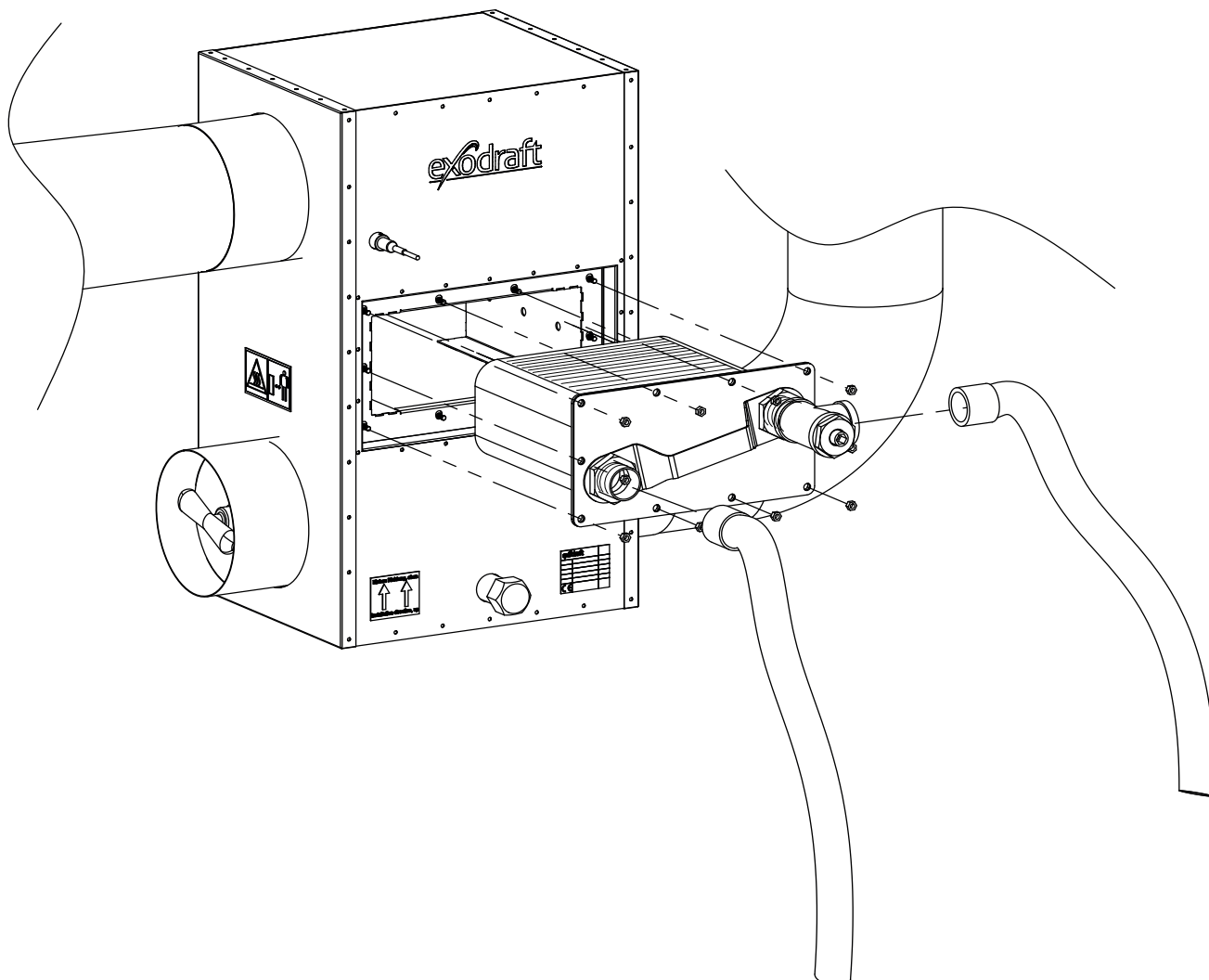


Lad forbindelsesrørene og CHR-P-S-enheden afkøle før service.

Sørg for, at der ikke kan ske utilsigtet opstart under service.

6.2 Rengøring med afmonterede vekslerkassetter

- Luk vandet ud af varmevekslerne
- Afmonter forbindesslang og rør
- Fjern møtrikkerne og afdækningen
- Træk vekslerkassetterne ud
- Rengør vekslerkassetterne med trykluft eller højtryksrensere.



Advarsel!
Vekslerkassetterne er tunge. Se væggtabel side 15



CHRP-S-vekslerkassetternes vægt uden vand fremgår af nedenstående tabel.

exodraft produktnummer	Kompakt-pladevarmeveksler produktnummer	Antal vekslerkassetter	Vægt pr. kassette
CHRP-S60-1-150I	3200683	1	8,2 kg
CHRP-S80-1-180I	3200684	1	10,5 kg
CHRP-S120-1-225I	3200686	1	14,9 kg
CHRP-S140-1-250I	3200687	1	17,1 kg
CHRP-S100-2-250I	3200685	2	12,7 kg
CHRP-S120-2-300I	3200686	2	14,9 kg
CHRP-S140-2-350I	3200687	2	17,1 kg
CHRP-S120-4-400I	3200686	4	14,9 kg
CHRP-S140-4-500I	3200687	4	17,1 kg

**Advarsel**


Åbn kun kabinettet efter afbrydelse af CHR-P-S-varmevekslerens strømforsyning.

6.3 Fejlsøgning

Problem	Mulig årsag	Løsning
Fremløbstemperaturen er lav og røggassernes temperaturforskel før og efter varmeveksleren er for lille.	<ul style="list-style-type: none"> - Luft i vandsystemet - Cirkulationspumpen fungerer ikke korrekt - Vandgennemstrømningen er for lav - Vekslerkassetterne er snavsede 	<ul style="list-style-type: none"> - Systemet skal udluftes - Tjek cirkulationspumpens drift - Tjek styringens funktionsdygtighed - Monter frem- og tilbageløb korrekt - Rengør enheden og tjek vandafledningens funktionsdygtighed
- Pumpen kører konstant ved for høj temperatur.	<ul style="list-style-type: none"> - Luft i vandsystemet - Cirkulationspumpen fungerer ikke korrekt - For høj varmeeffekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Systemet skal udluftes - Tjek cirkulationspumpens drift - Tjek styringens funktionsdygtighed - Tjek spænding og pumpens tilslutning - En større CHR-P-S-enhed påkrævet eller varmeeffekten skal reduceres



7. EU-konformitetserklæring

DK: EU-Overensstemmelseserklæring GB: Declaration of Conformity DE: EU-Konformitätserklärung FR: Déclaration de conformité de l'Union Européenne NO: EU-Samsvarserklæring PL: EU Deklaracja zgodności	NL: EU-Conformiteits verklaring SE: EU-Överensstämmelsedeklaration FI: EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus IS: ESS-Samræmisstaðfesting IT: Dichiarazione di Conformità Unione Europea
exodraft a/s C.F. Tietgens Boulevard 41 DK-5220 Odense SØ	
-erklærer på eget ansvar, at følgende produkter: -hereby declares that the following products: -erklärt hierdurch auf eigene Verantwortung, daß folgende Produkte: -déclare, sous sa propre responsabilité, que les produits suivants: -erklærer på eget ansvar at følgende produkter: -niniejszym oświadczam, że następujące produkty:	-veklaart dat onderstaande producten: -deklarerar på eget ansvar, att följande produkter: -vastaa siltä, että seuraava tuote: -Staðfesti à eigin ábyrgð, að eftirfarandi vörur: -dichiara con la presente che i seguenti prodotti:
CHRP-S / 60-1-150I / 80-1-180I / 120-1-225I / 140-1-250I / 100-2-150I / 120-2-300I / 140-2-350I / 120-4-400I / 140-4-400I	
-som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder: -were manufactured in conformity with the provisions of the following standards: -die von dieser Erklärung umfaßt sind, den folgenden Normen: -auxquels s'applique cette déclaration sont en conformité avec les normes ci-contre: -som er omfattet av denne erklæring, er i samsvar med følgende standarder: -zostały wyprodukowane zgodnie z warunkami określonymi w następujących normach:	-zijn vervaardigd in overeenstemming met de voorschriften uit de hieronder genoemde normen en standaards: -som omfattas av denna deklaration, överensstämmer m ota tämä selvitys koskee, on seuraavien standardien mukainen: -sem eru meðtalin i staðfestingu Pessari, eru i fullu samræmi við eftirtalda staðla: -sono stati fabbricati in conformità con le norme degli standard seguenti:
EN60335-1, EN60335-2-80, DS/EN ISO 12100: 2012	
-i.h.t bestemmelser i direktiv: -in accordance with -entsprechen gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien: -suivant les dispositions prévues aux directives: -i.h.t bestemmelser i direktiv: -zgodnie z:	-en voldoen aan de volgende richtlijnen: -enligt bestämmelserna i följande direktiv: -seuraavien direktiivien määräysten mukaan: -med tilvisun til ákvarðana eftirlits: -in conformità con le direttive:
-Maskindirektivet: -the Machinery Directive: -Richtlinie Maschinen: -Directive Machines: -Maskindirektivet: -Dyrektywę maszynową:	-de machinerichtlijn: -Maskindirektivet -Konedirektiivi: -Vælaeftirlitið: -Direttiva Macchinari:
Odense, 01.05.2013 -Adm. direktør -Managing Director Jørgen Andersen 	-Algemeen directeur -Geschäftsführender Direktor -Président Directeur Général -Verkställande direktör -Toimitusjohtaja -Frankvemdastjóri -Direttore Generale



DK: exodraft a/s

C. F. Tietgens Boulevard 41
DK-5220 Odense SØ
Tel: +45 7010 2234
Fax: +45 7010 2235
info@exodraft.dk
www.exodraft.dk

SE: exodraft a/s

Årnäsvägen 25B
SE-432 96 Åskloster
Tlf: +46 (0)8-5000 1520
info@exodraft.se
www.exodraft.se

NO: exodraft a/s

Storgaten 88
NO-3060 Svelvik
Tel: +47 3329 7062
Fax: +47 3378 4110
info@exodraft.no
www.exodraft.no

UK: exodraft Ltd.

10 Crestway, Tarleton
GB-Preston PR4 6BE
Tel: +44 (0)1494 465 166
Fax: +44 (0)1494 465 163
info@exodraft.co.uk
www.exodraft.co.uk

DE: exodraft GmbH

Soonwaldstraße 6
DE-55569 Monzingen
Tel: +49 (0)6751 855 599-0
Fax: +49 (0)6751 855 599-9
info@exodraft.de
www.exodraft.de