

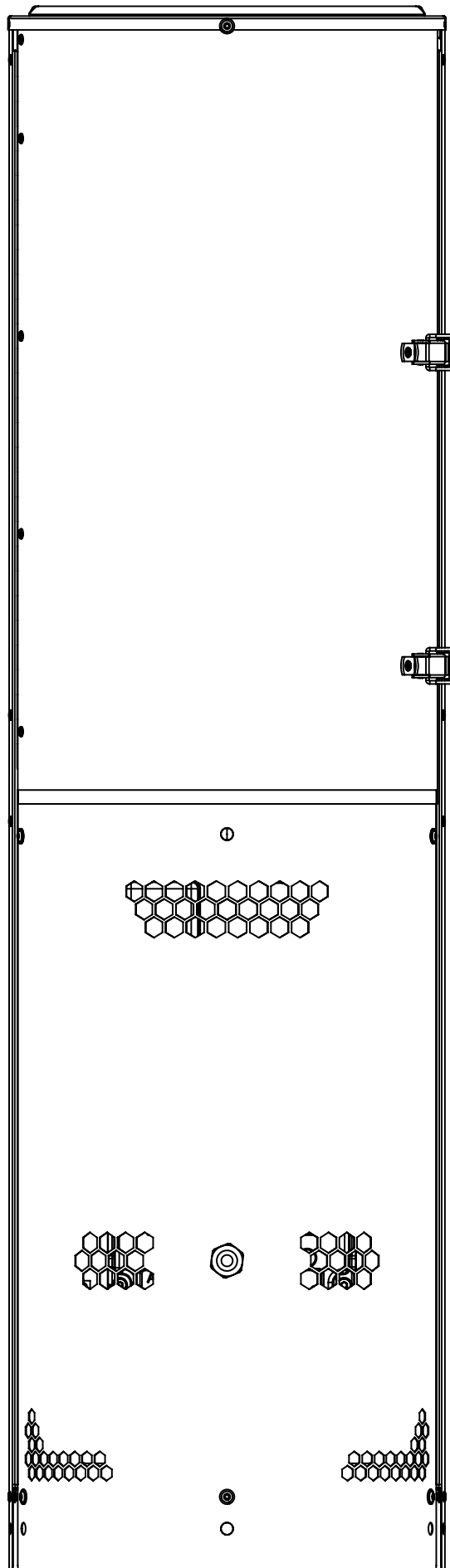
Elektrostatisk partikkelfilter

ESP-10



NO | Les og oppbevar disse instruksjonene!

exodraft
Din energi. Optimalisert.



Elektrostatisk partikkelfilter | ESP-10

Innhold

Produktbeskrivelse	7
Leveringsomfang	7
Tilbehør og reservedeler	7
Funksjon av det elektrostatiske utfellingsfilteret	8
Automatisk av/på	9
Selvrensingsfunksjon	9
Adaptiv hastighetsstyring av viften	9
Tekniske spesifikasjoner	10
Forholdsregler og brukerinstruksjoner	13
Mekanisk installasjon	14
Transportsikring	14
Minimumsavstand	16
Før installasjon på skorstein	17
Installasjon på murt skorstein	18
Installasjon på rund skorstein	20
Elektrisk installasjon	22
Styreenhet	23
Oppstart og konfigurasjon	24
Generelt	24
Systemtest	24
Adaptiv viftehastighet	24
Brukerinstruksjoner	25
Brukerbetjening	25
Adaptiv viftehastighet	25
Statusindikasjoner på ESP-10-filteret	26
Vedlikehold og feilsøking	27
Sikkerhetsforanstaltninger	27
Brukervedlikehold	28
Bruk av ildsted eller ovn	29
Inspeksjon og service	30
Rengjøringsprosedyre	32
Feilsøking	34
Andre problemer og løsninger	35
UK Conformity Assessed	36
EU-Samsvarserklæring	37



Hvordan bruke denne manualen

Denne manualen er utarbeidet basert på det spesifikke produktet og inneholder relevant teknisk informasjon og installasjonsveiledninger.

*Tilbehør og reservedeler dekkes ikke av denne manualen.
Vennligst se de individuelle manualene for disse komponentene.*

Denne installasjonsmanualen inneholder ikke dokumentasjon for systemdesign.

*Manglende overholdelse av instruksjoner merket med faresymbol
kan føre til personskade og/eller skade på produktet.*

Feil og utelatelser unntatt.



Avhending

Elektrisk og elektronisk utstyr (EEE) inneholder ofte materialer, komponenter og stoffer som kan være skadelige for miljøet eller helsen din. Produkter (WEEE) merket med symbolet for «overkrysset avfallsbeholder» skal avhendes separat fra annet avfall ved slutten av levetiden. Selv om lovgivningen kan variere fra land til land, anbefaler vi sterkt at elektrisk og elektronisk avfall holdes adskilt fra annet avfall og avhendes i henhold til nasjonal lovgivning for å beskytte miljøet og personell som kan komme i kontakt med avfallet.

Symboler

Følgende symboler kan brukes i manualen for å henlede oppmerksomheten mot fare eller risiko for personskade eller skade på produktet.



Generelt forbud

Manglende overholdelse av instruksjoner merket med forbudssymbolet kan medføre ekstrem fare eller alvorlig personskade.



Generell oppmerksomhet

Markerer en farlig situasjon som i verste fall kan føre til alvorlig personskade eller betydelig skade på produktet.



Generell advarsel

Manglende overholdelse av instruksjoner merket med faresymbol kan medføre personskade og/eller skade på produktet.



Elektrisk fare/Høy spenning

Markerer en situasjon hvor forsiktighet bør utvises på grunn av risiko for elektrisk støt med høy spenning, som kan forårsake alvorlig personskade eller betydelig skade på produktet.



Tilkobling av jordingsklemme

Manglende overholdelse av instruksjoner merket med faresymbol kan medføre personskade og/eller skade på produktet.



Tillatt og godkjent

Tillatt og godkjent installasjonsmetode.



Forbudt og ikke godkjent

Forbudt og ikke godkjent installasjonsmetode.



Advarsel

For å minimere risikoen for brann, elektrisk støt, personskade og/eller skade på produktet, vennligst følg følgende råd:

- Vennligst les alltid bruksanvisningen og bruk produktet kun i samsvar med produsentens anvisninger. Hvis du er i tvil, kontakt en av Exodrafts spesialiserte forhandlere.
- All installasjon må utføres av kvalifisert personell og være i overensstemmelse med nasjonale lover og forskrifter.
- Dette produktet må jordes. Kontakt en kvalifisert elektriker hvis du er i tvil.
- Filteret må alltid være på når ildstedet er i bruk.
- Exodraft anbefaler at filteret aktiveres minst én gang hver tredje måned for å unngå langvarig stagnasjon av de mekaniske delene.
- Sørg for at pipen er feiet før montering av filteret for å unngå pipebrann.
- Produktet må være tilgjengelig for service og vedlikehold.
- Koble fra strømtilførselen til filteret før service på produktet. Slå av hovedbryteren som er plassert på filteret. Sørg for at varmekilden og filteret ikke kan startes ved et uhell. La filteret avkjøles før service eller rengjøring.
- Automatisk av/på-funksjon: Når temperaturen i pipen øker, aktiveres høyspenning automatisk. Berøring av elektroden eller elektrodebæreren kan være livsfarlig.
- Exodraft anbefaler alltid bruk av røykvarsler ved installasjon av ildsted for fast brensel.
- Hvis Exodraft vifteanlegget er designet for fast brensel eller flerbrenselsinstallasjoner, sørg for at designet oppfyller kravene i BS EN15287-1. Hvis dette ikke kan oppnås, må en røykvarsler installeres i samme rom som varmeanlegget.
- Uønsket fyringspraksis kan føre til problemer som overdreven sotoppbygging, pipebrann osv., som kan skade produktet.

Produktbeskrivelse

Exodraft ESP-10 er et elektrostatiske partikkelfilter utformet som et elektrostatiske utfellingsfilter med innebygd vifte for montering på toppen av skorsteinen. Filteret er utstyrt med en patentert selvrensingsfunksjon og er utviklet for å redusere utslipp fra vedfyrte ildsteder samt gjøre opptenning og etterfylling enklere.

ESP-10 leveres med en 5 meter lang kabel med åpne ledningsender. Exodraft anbefaler at det monteres en 2-polet skillebryter på kabelen, slik at strømtilførselen kan avbrytes i forbindelse med inspeksjon og service. REPAFB (2-polet skillebryter) kan kjøpes separat via Exodraft.

All installasjon skal utføres av kvalifisert personell og i samsvar med gjeldende nasjonale lover og forskrifter.

Filteret er beregnet for lukkede vedfyrte ildsteder (ovner) med en nominell varmeeffekt på maks. 10 kW.

Feil fyring kan føre til problemer med sot, pipebrann osv., som kan skade produktet. For råd om korrekt opptenning og riktig fyringspraksis, se:

www.exodraft.com

Leveringsomfang

- ESP-10 med 5 meter tilkoblingskabel (med åpne ledningsender)
- Installasjons- og brukermanual
- Varselmerker for feier, som angir at strømtilførselen til filteret MÅ kobles fra før skorsteinen rengjøres. Merkene skal plasseres ved ildstedet og ved rengjørings-/inspeksjonsluker.

En monteringsadapter for installasjon av Exodraft ESP-10 på skorsteinen må bestilles separat, slik at den passer til det eksisterende skorsteinssystemet.

Tilbehør og reservedeler

Tabellen nedenfor viser tilgjengelig tilbehør og reservedeler for ESP-10-modellene.

Tilbehør*	Reservedeler
Adaptere (for stål- og murte skorsteiner)	Viftemotor
Flens (for murte skorsteiner)	Rensemotor
REPAFB (2-polet skillebryter)	Elektrode
Regnhatt (stål eller sort)	Isolator
	EPC styreenhet
	EPC multiplikatormodul

*Denne manualen beskriver ikke den spesifikke bruken av tilbehør. Vi henviser til de separate manualene for disse komponentene. For mer informasjon, kontakt din Exodraft-forhandler.

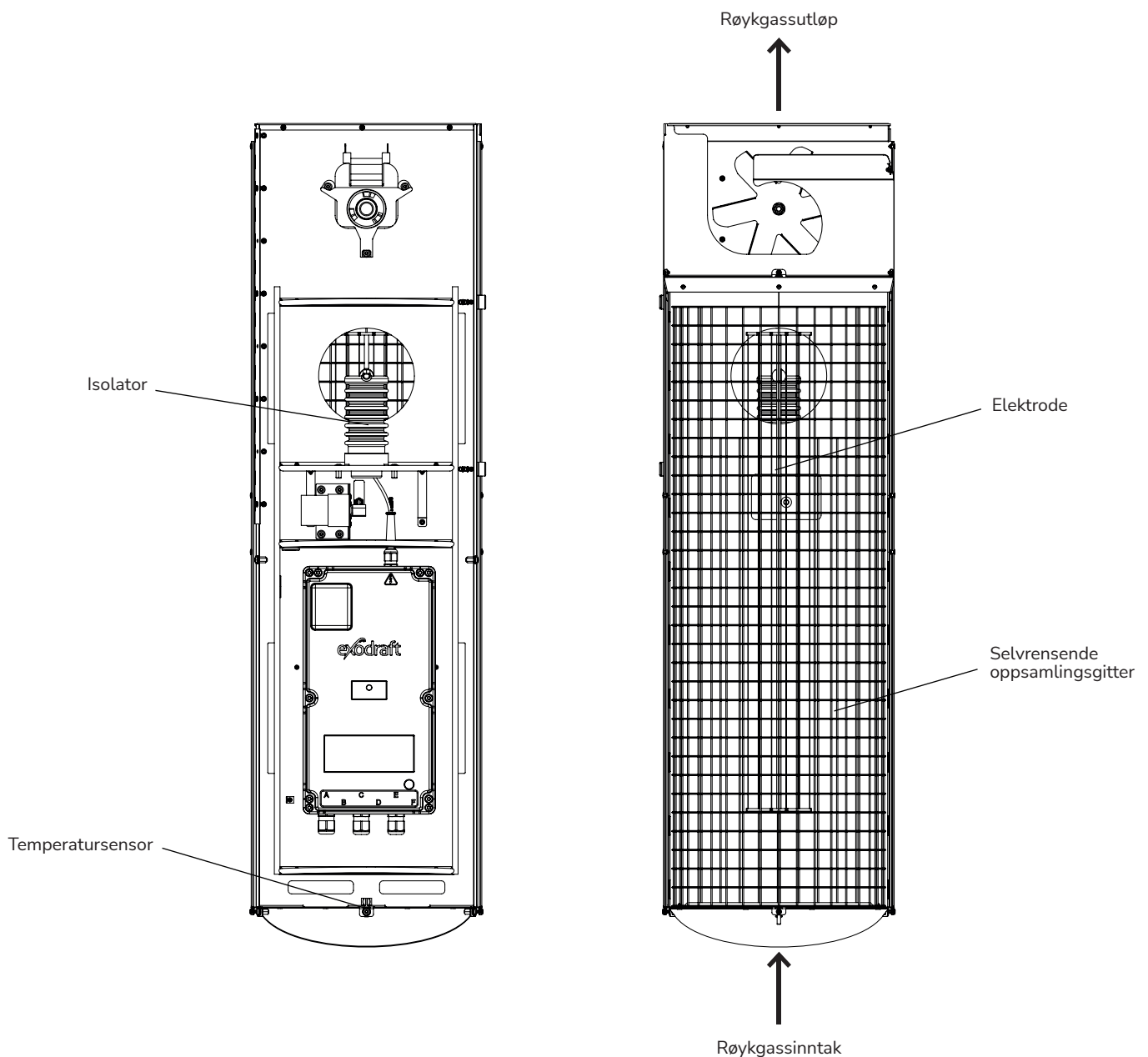
Funksjon av det elektrostatiske utfellingsfilteret

Exodraft-filteret er et elektrostatiske utfellingsfilter. Filteret reduserer mengden fine og ultrafine partikler i en røygassstrøm ved å etablere et elektrostatiske felt mellom ladeelektroden og oppsamlingsgitteret.

Det elektrostatiske feltet i ESP-10 genereres av en ladeelektrode som er koblet til en høyspenningssgenerator. Generatoren ioniserer gassen i omgivelsene, noe som fører til at partiklene lades og det dannes et elektrostatiske felt som er sterkt nok til å drive de ladede partiklene mot oppsamlingsgitteret.

Når det elektrostatiske feltet er aktivt, vil de utfelte partiklene forbli festet til oppsamlingsgitteret. Når temperaturen og oksygennivået inne i filteret når et tilstrekkelig nivå, vil de fleste av de oppsamlede partiklene selvantenne og forbrennes fullstendig som en del av normal drift.

Filterets selvrensingsfunksjon fjerner de resterende partiklene inne i filteret.



Automatisk av/på

Exodraft ESP-10-filteret er utstyrt med en innebygd temperatursensor som muliggjør automatisk styring av start- og stoppfunksjonen.

Etter at ildstedet er tent, aktiveres ESP-10-filteret så snart temperatursensoren registrerer en temperaturøkning. Avhengig av skorsteinens utforming vil startforsinkelsen være 10–30 sekunder.

Når det ikke tilføres mer brensel i vedovnen, vil temperaturen i skorsteinen begynne å falle. Når temperaturen synker under 40 °C, fortsetter ESP-10-filteret å være i drift i 30 minutter. Deretter aktiveres hvilemodus.



MERK! Når ildsted og skorstein er kalde, kan det – avhengig av relevante forhold (ovnsmodell, skorsteinsdimensjon, brenselstype osv.) – være nødvendig å slå Exodraft ESP-10-filteret av og deretter på igjen via strømtilførselen for å oppnå full effekt av viftens mekaniske trekk.

Selvrenningsfunksjon

Exodraft ESP-10-filteret er utstyrt med en automatisk rensefunksjon som rengjør filteret periodisk under drift. I enkelte situasjoner kan brukeren høre at filteret renses, da selvrenningsprosedyren innebærer en mekanisk bevegelse inne i filteret.

Hvis filteret startes på nytt og ildstedet er kaldt, vil den automatiske renseprosessen vare i 3–5 sekunder. Når ildstedet er i bruk, initieres renseprosedyren etter 5 timers drift. Renseprosessen starter først når det fylles på mer brensel.

Adaptiv hastighetsstyring av viften

ESP-10 er utstyrt med adaptiv hastighetsstyring av viften. Dette innebærer at det mekaniske trekket tilpasses installasjonen og kun tilfører skorsteinstrekk når det er nødvendig.

For at den adaptive hastighetsstyringen skal fungere korrekt ved første igangsetting av ESP-10, må det gjennomføres en korrekt innfyring som danner grunnlag for senere bruk. Se avsnittet Oppstart og konfigurasjon.

Den adaptive hastighetsstyringen baserer reguleringen på data som er samlet inn fra de siste 5 fyringene. Se avsnittet Brukerbetjening.

Garanti

Alle Exodraft-produkter er dekket av en 2-års garanti i henhold til europeisk forbrukerlovgivning. I enkelte land kan en utvidet garantiperiode gjelde, avhengig av nasjonal lovgivning eller andre tydelig angitte vilkår. Kundeklager skal håndteres av en spesialisert forhandler eller grossist (fortrinnsvis der Exodraft-produktet opprinnelig ble kjøpt). En oppdatert liste over Exodraft-forhandlere finnes på vår nettside for det aktuelle landet.

Exodraft-produkter skal alltid installeres av kvalifisert personell. Exodraft forbeholder seg retten til å endre disse retningslinjene uten forutgående varsel.

Garantien og ansvaret dekker ikke personskade, skade på eiendom eller skade på produktet som kan tilskrives en eller flere av følgende årsaker:

- Manglende overholdelse av denne installasjons- og bruksanvisningen
- Feil installasjon, oppstart, vedlikehold eller service
- Uforsvarlige reparasjoner
- Uautoriserte konstruksjonsendringer på produktet
- Installasjon av tilleggskomponenter som ikke er testet/godkjent sammen med produktet
- Skader som følge av videre bruk av produktet til tross for åpenbar feil
- Manglende bruk av originale reservedeler og tilbehør
- Bruk av produktet til annet enn tiltenkt formål
- Overskridelse av eller manglende overholdelse av grenseverdier angitt i tekniske data
- Force majeure
-

Tekniske spesifikasjoner

ESP-10 er konstruert for vertikalt avkast. Den leveres i to utførelser: sortlakkert stål og rustfritt stål (blank utførelse). Selve enheten og de innvendige komponentene er fremstilt i rustfritt stål 1.4404 (316L), mens kapsling/hus er fremstilt i rustfritt stål 1.4301 (304).

Alle modeller kan åpnes for service og rengjøring.

ESP-10-viften er utviklet for å løse problemer med utilstrekkelig skorsteinstrekk ved å etablere et mekanisk trekk i skorsteinen, samtidig som det elektrostatiske utfellingsfilteret reduserer mengden fine og ultrafine partikler i røykgassstrømmen.

ESP-10-filteret er beregnet for lukkede vedfyrte ildsteder og ovner med en nominell varmeeffekt på maks. 10 kW. Filteret oppnår full virkningsgrad først etter 10–20 fyringer eller forbrenning av ca. 15–20 kg ved.

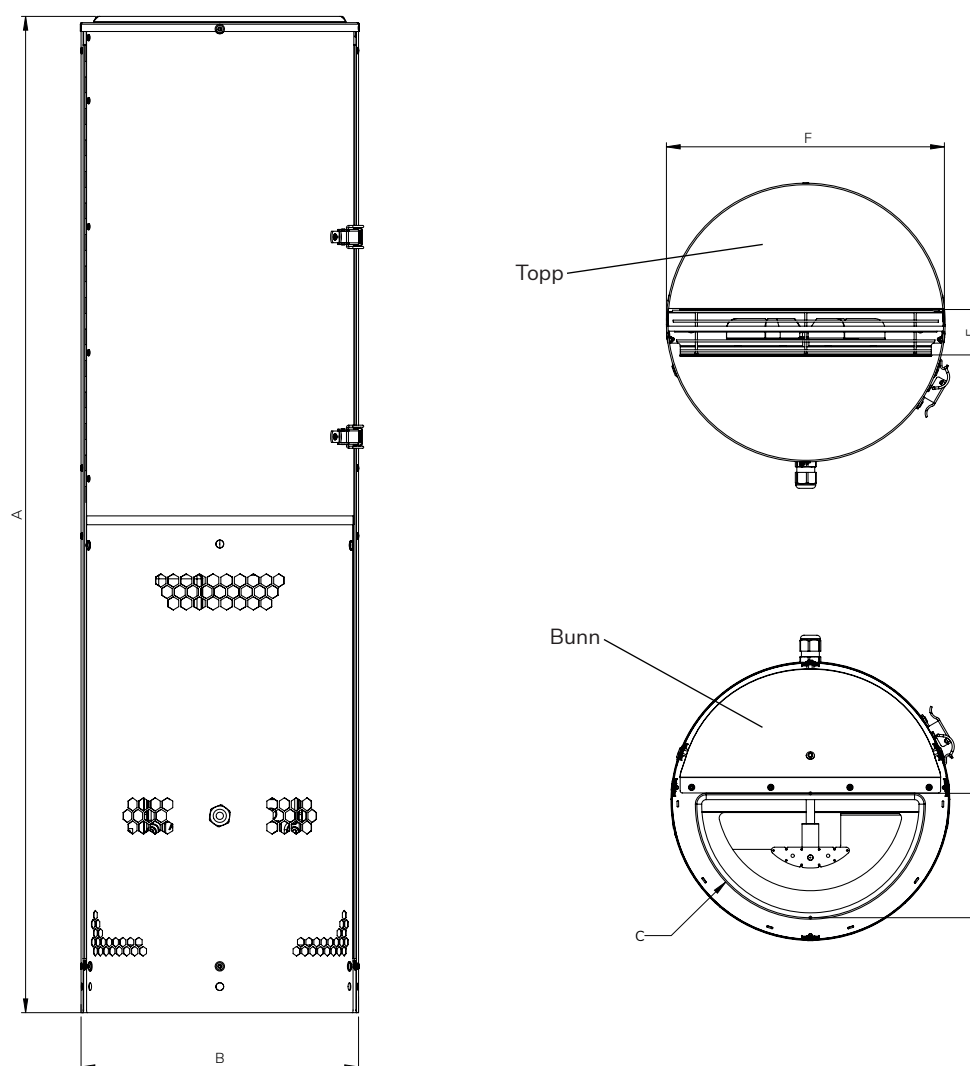
ESP-10-filteret tåler røykgasstemperaturer opptil 400 °C.

ESP-10 MÅ ikke monteres direkte på ovn eller ildsted. Avstanden mellom filteret og ildstedet skal være minst 3 meter.

Tekniske data

Modell	Motorspesifikasjoner					
	V	A	Hz	Effektforbruk i drift [W]	Effektforbruk i standby [W]	Høyspanning [kV/mA]*
ESP-10-STEEL	1 x 230	0.5	50	50-90	2	30 / 1.7
ESP-10-BLACK	1 x 230	0.5	50	50-90	2	30 / 1.7

*Effektforbruk ved minimum omgivelsestemperatur på -20 °C og maksimum omgivelsestemperatur på 45 °C.



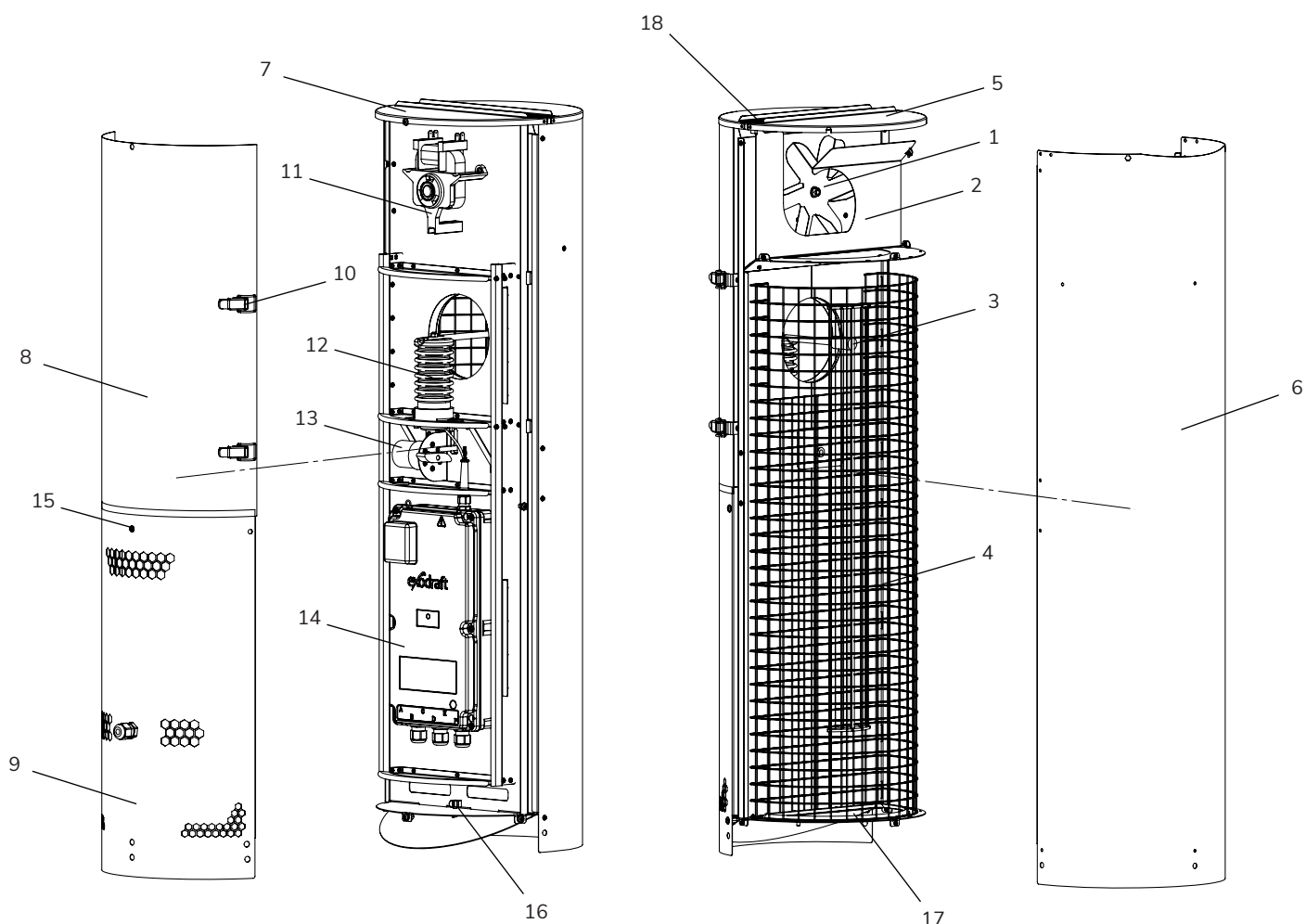
Modell	Vekt kg	Dimensjoner [mm]						Testet hos
		A	B [Ø]	C [Ø]	D	E	F	
ESP-10-STEEL	14	957	267	220	120	44	267	DIBt: Z-7.4-3536
ESP-10-BLACK	14	957	267	220	120	44	267	DIBt: Z-7.4-3536

ESP-10-filter uten adapter

Konstruksjon og komponenter

1	Vifte / løpehjul
2	Vifteinntak
3	Elektrode
4	Selvrensende oppsamlingsgitter
5	Lokk (røykgasside)
6	Deksel (røykgasside)
7	Lokk (elektronikkside)
8	Deksel for inspeksjon eller service (elektronikkside)
9	Deksel med konveksjonsåpninger (elektronikkside)

10	Snapplås
11	Viftemotor
12	Isolator
13	Rensemotor
14	Styreenhet
15	LED-diode
16	Temperatursensor
17	Røykgassinntak
18	Røykgassutløp



Forholdsregler og brukerinstruksjoner

Disse instruksjonene, gjeldende standarder og produsentens relevante sikkerhetsprosedyrer skal følges. Samtidig skal de offisielle bestemmelsene som gjelder i landet der produktet installeres, overholdes.

Bæresystem

Før installasjon av en ESP-10 må det vurderes om skorsteinen kan bære vekten av partikkelfilteret på en sikker måte.

En rund skorstein skal være godt understøttet ved gjennomføringen i taket. Dersom skorsteinen strekker seg høyt over taket, skal både skorsteinen og ESP-10 sikres. Produsentens anvisninger skal følges.

Murte skorsteiner krever normalt ikke ekstra understøttelse for å bære vekten av ESP-10.

Systemtype

Ildsteder og vedovner som brukes i private boliger, opererer normalt i et relativt stabilt miljø der det ikke forekommer store trykksvingninger.

For å sikre optimal forbrenning er partikkelfilteret utstyrt med en vifte som etablerer et konstant mekanisk trekk i skorsteinen, uavhengig av værforhold og fyringsfase.

Skorsteinstype	Spesifikasjoner				
	Ytelsesområde for ildsted [kW]	Minimums dimensjon [mm]	Maksimums-dimensjon [mm]	Minimumsavstand til brennbart materiale [mm]	Minimumsavstand til ildsted [m]
Stål (rund)	2 – 10	Ø125	Ø250	500	3
Mur (firkantet)	2 – 10	125 x 125	250 x 250	500	3

Forholdsregler

Vær oppmerksom på at:

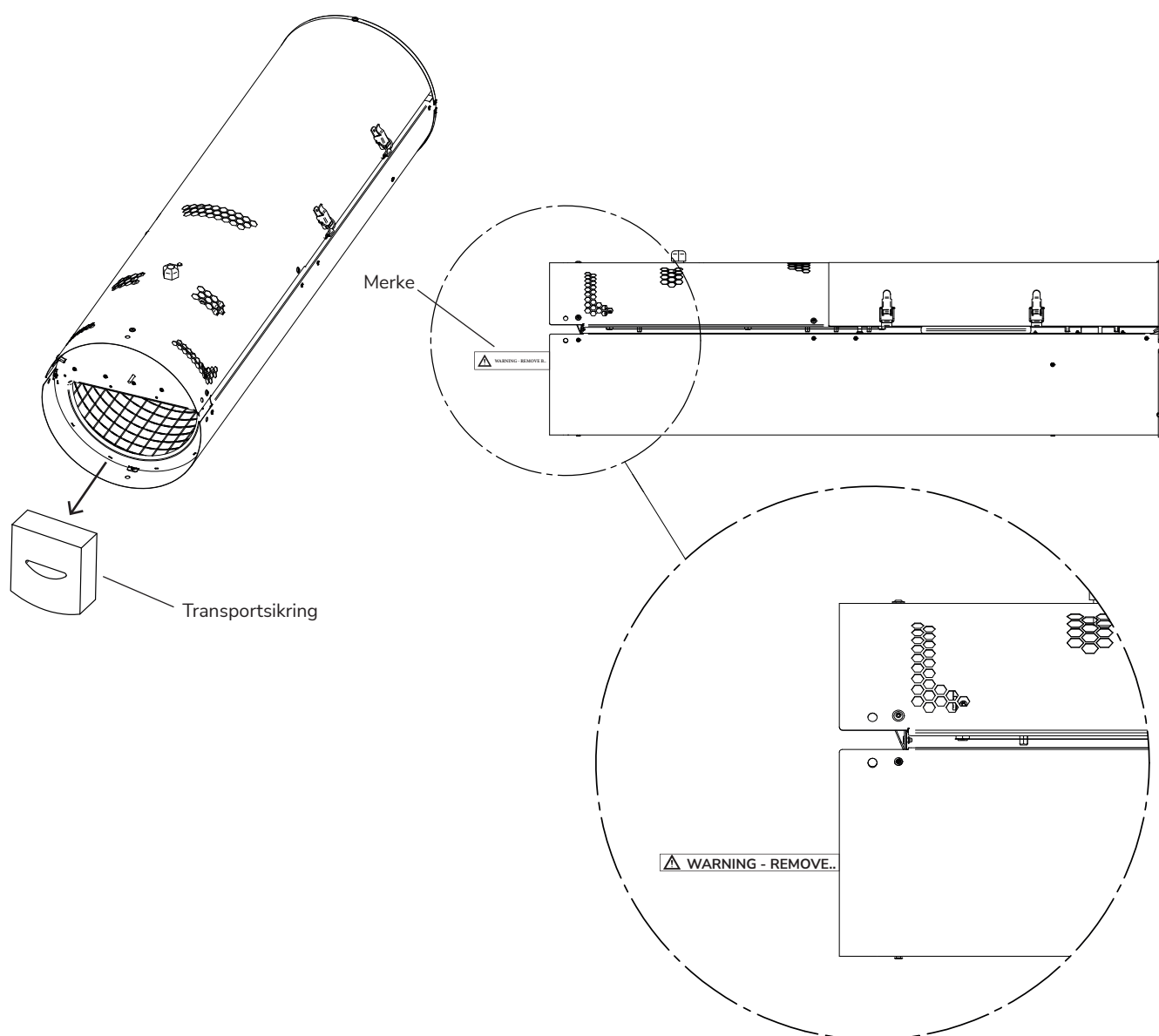
- den skal installeres på toppen av skorsteinen
- den kan monteres på både stål- og murte skorsteiner
- den skal monteres med godkjent tilbehør fra Exodraft
- ESP-10 MÅ være slått på når ildstedet er i bruk
- den skal være tilgjengelig for service og vedlikehold fra tak eller via stige/lift
- avstanden til brennbart materiale skal være minst 500 mm
- skillebryteren skal være lett tilgjengelig

Mekanisk installasjon

Exodraft-produkter skal alltid installeres av kvalifisert personell og i samsvar med produsentens anvisninger.

Transportsikring

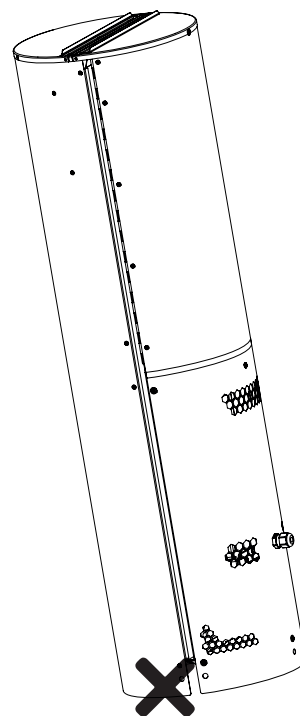
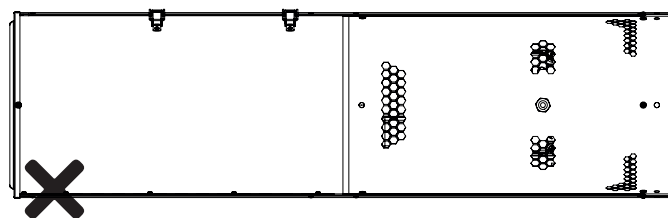
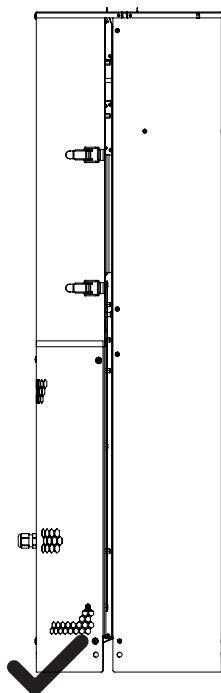
Husk å fjerne transportsikringen i bunnen av filteret, som beskytter elektroden, før partikkelfilteret monteres på skorsteinen.



Plassering av partikkelfilteret

Partikkelfilteret kan og skal kun monteres vertikalt.

MERK! Gjeldende nasjonal lovgivning og bygningsforskrifter MÅ følges.



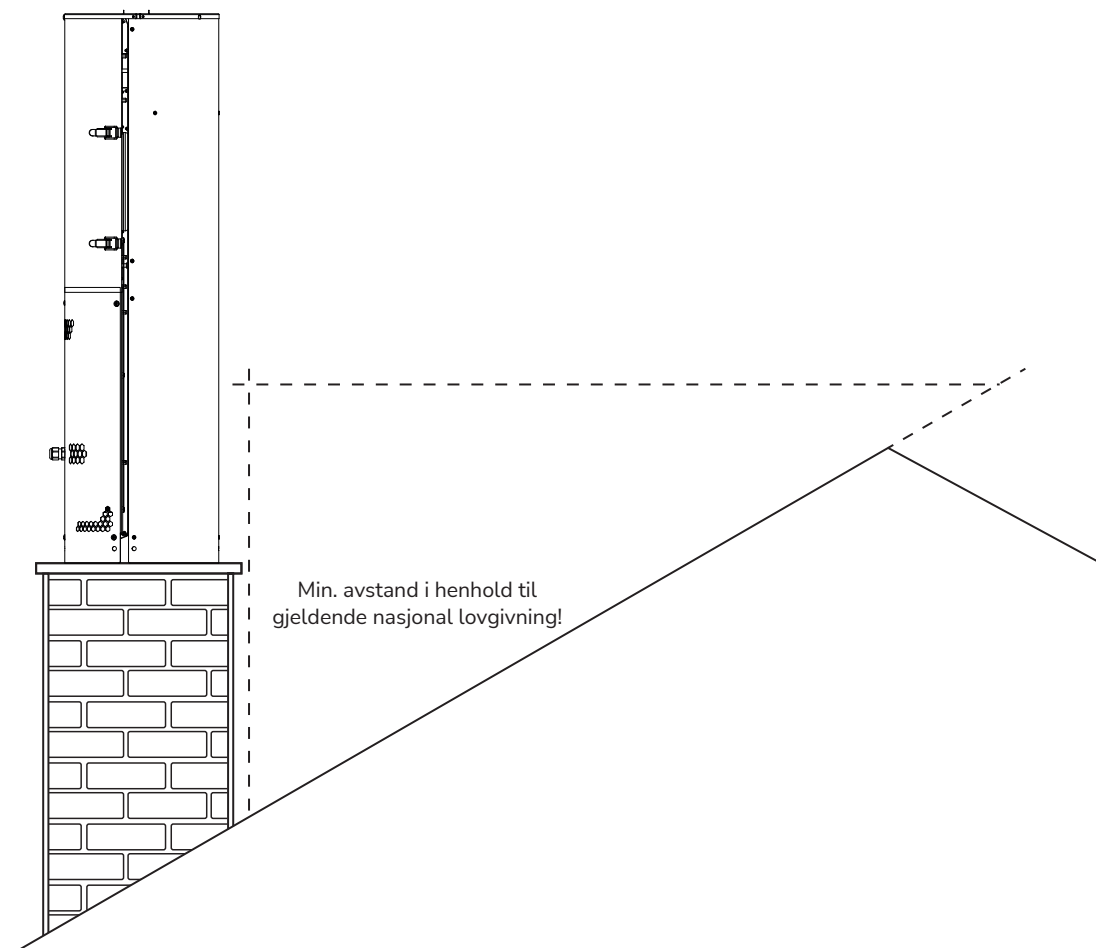
Minimumsavstand

Minimumsavstanden til brennbart materiale skal være minst 500 mm.

Gjeldende nasjonal lovgivning skal overholdes.



MERK! Minimumsavstanden mellom partikkelfilteret og ildstedet skal være minst 3 meter.



Før installasjon på skorstein

Før installasjon av ESP-10 skal det kontrolleres at elektroden og temperatursensoren er korrekt plassert.

Dersom elektroden eller temperatursensoren ikke er i riktig posisjon, vil partikkelfilteret ikke fungere korrekt.



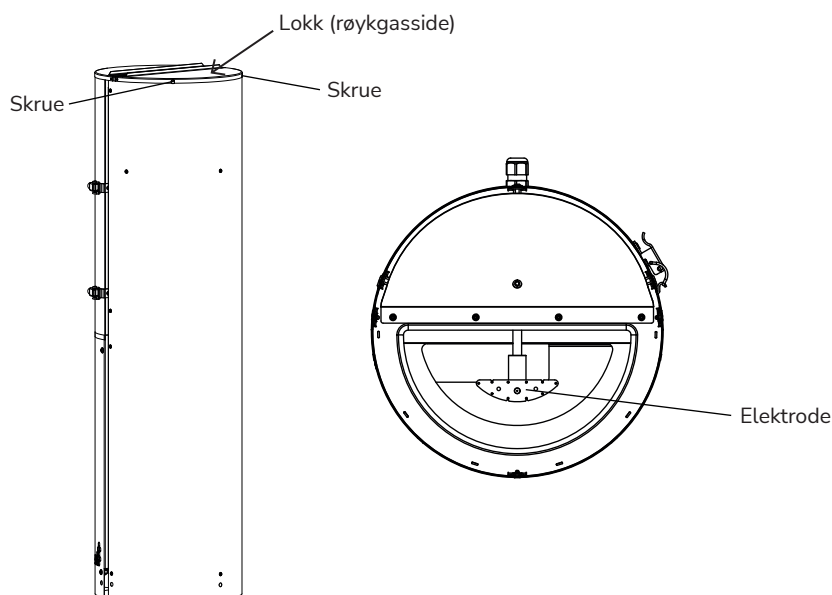
MERK! Strømtilførselen MÅ alltid være frakoblet når partikkelfilteret inspiseres eller utføres service på. Exodraft anbefaler at det monteres en 2-polet skillebryter på kabelen, slik at strømtilførselen kan avbrytes i forbindelse med inspeksjon og service.

Justering av elektroden

ESP-10 leveres med ladeelektroden ferdig montert. Ved installasjon av ESP-10 skal ladeelektroden henge rett ned inne på røykgassiden.

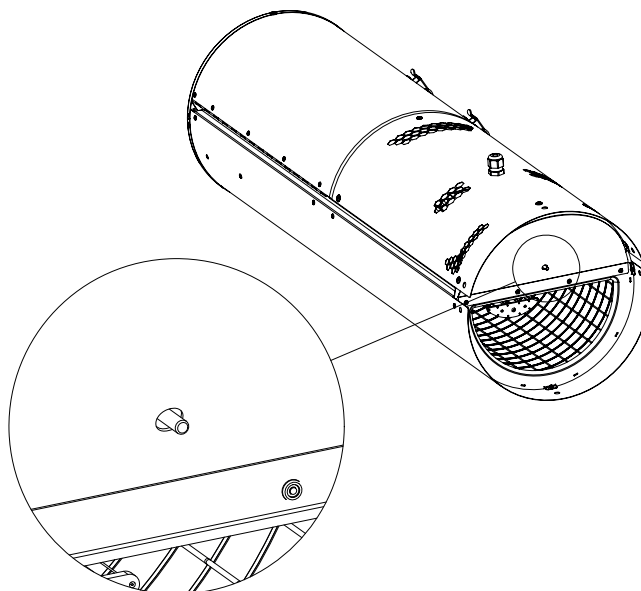
Elektrodens posisjon kontrolleres ved å løsne skruen og åpne lokket på toppen av røykgassiden. Se ned i filteret og kontroller at elektroden henger rett ned inne i filteret.

Dersom elektroden ikke er korrekt justert, skal den justeres på nytt eller erstattes.



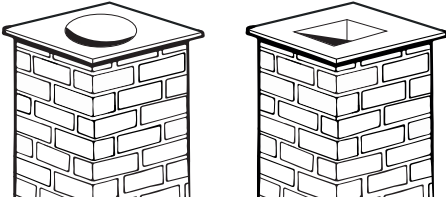
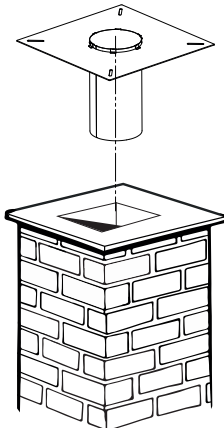
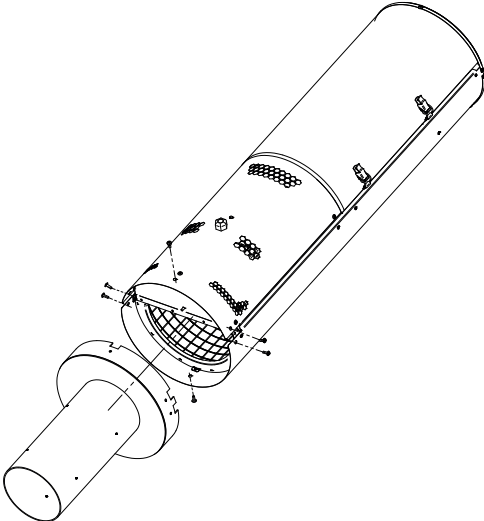
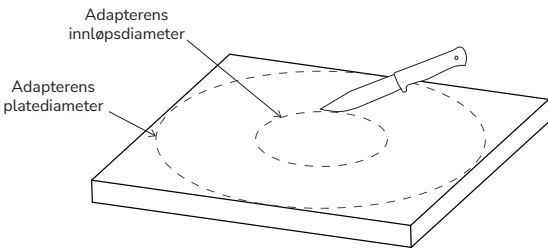
Temperatursensorens posisjon

Før ESP-10-filteret monteres på skorsteinen, skal det kontrolleres at temperatursensoren er korrekt plassert. Temperatursensoren er plassert i bunnen av filteret og skal stikke ca. 3 cm ut fra bunnplaten.

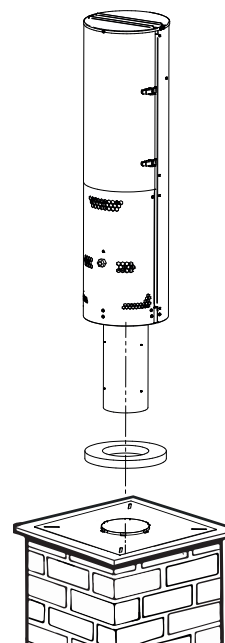


Installasjon på murt skorstein

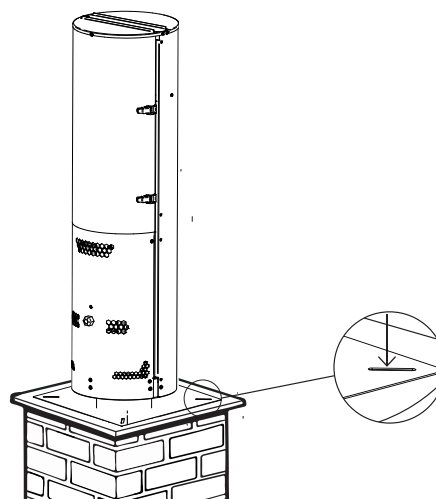
If the filter is to be fitted on a brick chimney, please use Exodraft accessories - the adapter and flange for ESP-10. See the installation guide below.

Trinn	Handling	Illustrasjon
1	Mål innvendig diameter på den murte skorsteinen for å velge riktig adapter og flens.	
2	Monter flensen på den murte skorsteinen og fest flensen til skorsteinen med skruer.	
3	Monter adapteren på partikkelfilteret med de medfølgende skruene.	
4	Skjær deretter et hull i mineralullsmatten som passer til adapteren.	

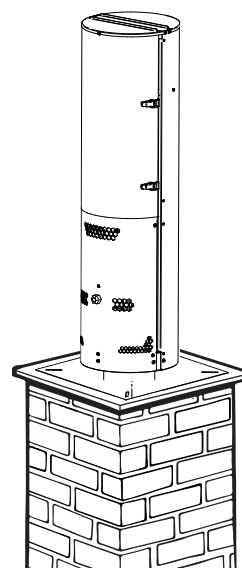
- 5 Monter partikkelfilteret med adapter på mineralullsmatten på skorsteinen.



- 6 For å hindre at regnvann trenger inn i flensen, MÅ sporene og området rundt flensen tettes med silikon.



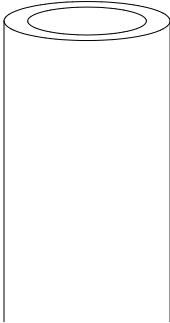
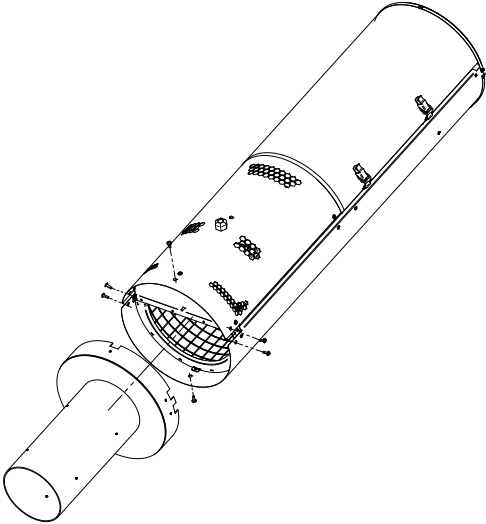
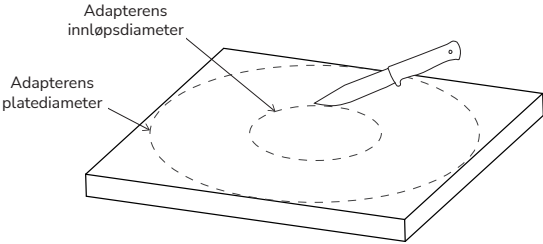
- 7 Koble ESP-10-strømkabelen til strømuttaket og slå på hovedbryteren på filteret.
Se kapittelet **Elektrisk installasjon** for mer informasjon.



MERK! Feier MÅ informeres om at skorsteinen er utstyrt med et ESP-10-filter. Det medfølgende høyspenningsvarselmerket MÅ festes på alle inspeksjons- og rengjøringsluker i skorsteinssystemet.

Installasjon på rund skorstein

Dersom filteret skal monteres på en rund skorstein, skal godkjent Exodraft-tilbehør benyttes – adapter for ESP-10. Se installasjonsveiledningen nedenfor.

Trinn	Handling	Illustrasjon
1	Mål innvendig diameter på rund skorsteinen for å velge riktig adapter til partikkelfilteret.	
2	Monter adapteren på partikkelfilteret med de medfølgende skruene.	
3	Skjær deretter et hull i mineralullsmatten som passer til adapteren.	

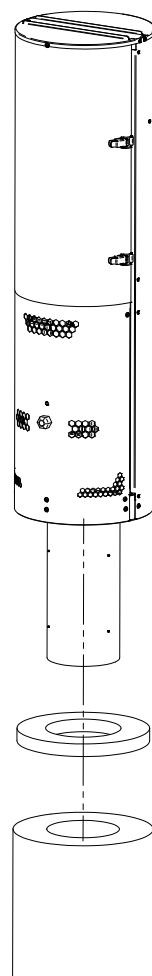
Monter partikkelfilteret med adapter (og adapterbraketter*) på mineralullsmatten på skorsteinen.

4

MERK! Brakettene kan være nødvendige dersom filteret står ustøtt.

Det skal imidlertid påses at filterets adapter, inkludert beslag/braketter, skal ikke stå i spenn i skorsteinsrøret.

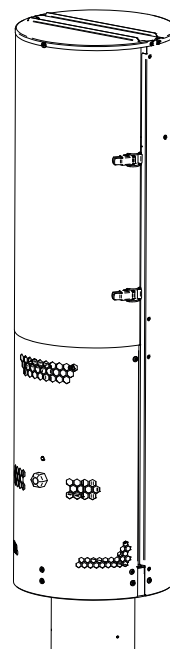
**Se veiledningen for montering av brakettene.*



Koble ESP-10-strømkabelen til strømuttaket og slå på hovedbryteren på filteret.

5

Se kapittelet Elektrisk installasjon for mer informasjon.



MERK! Feier MÅ informeres om at skorsteinen er utstyrt med et ESP-10-filter. Det medfølgende høyspenningsvarselmerket MÅ festes på alle inspeksjons- og rengjøringsluker i skorsteinssystemet.

Elektrisk installasjon

Den elektriske installasjonen MÅ kun utføres av kvalifisert fagpersonell og i samsvar med gjeldende lover og forskrifter.



MERK! Strømtilførselen MÅ alltid frakobles før det arbeides på enheten, og det MÅ sikres at den ikke kan kobles til igjen utilsiktet. Kontroller alltid at den installerte skillebryteren står i av-posisjon.

Generell informasjon

- Den elektriske installasjonen MÅ utføres i samsvar med gjeldende lover og forskrifter.
- ESP-10 MÅ ha **(PE) jordforbindelse**. Nødvendig strømforsyning: 230 V AC / 1,0 A

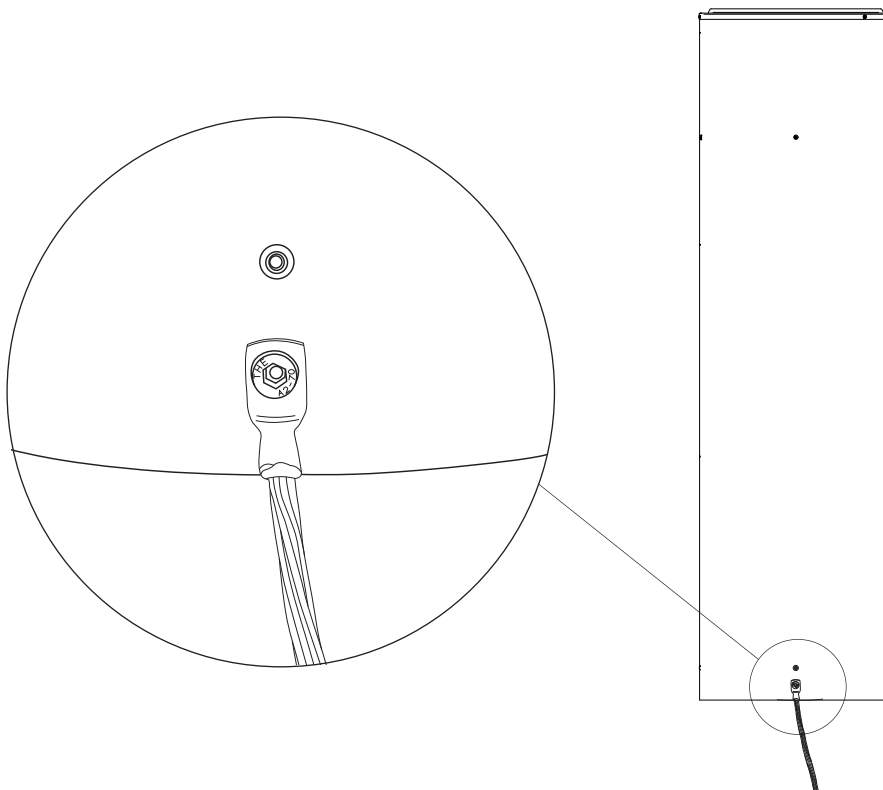
Strømtilkobling

ESP-10 leveres med åpne ledningsender. Det MÅ monteres et støpsel med (PE) jordforbindelse på filteret. Støpselet MÅ være i samsvar med lokale krav til elektriske installasjoner. Exodraft anbefaler at det monteres en 2-polet skillebryter på kabelen.

Tilkobling for lyn- / overspenningsvern

For tilkobling til lynvernnett. Utfør tilkoblingen som vist på illustrasjonen.

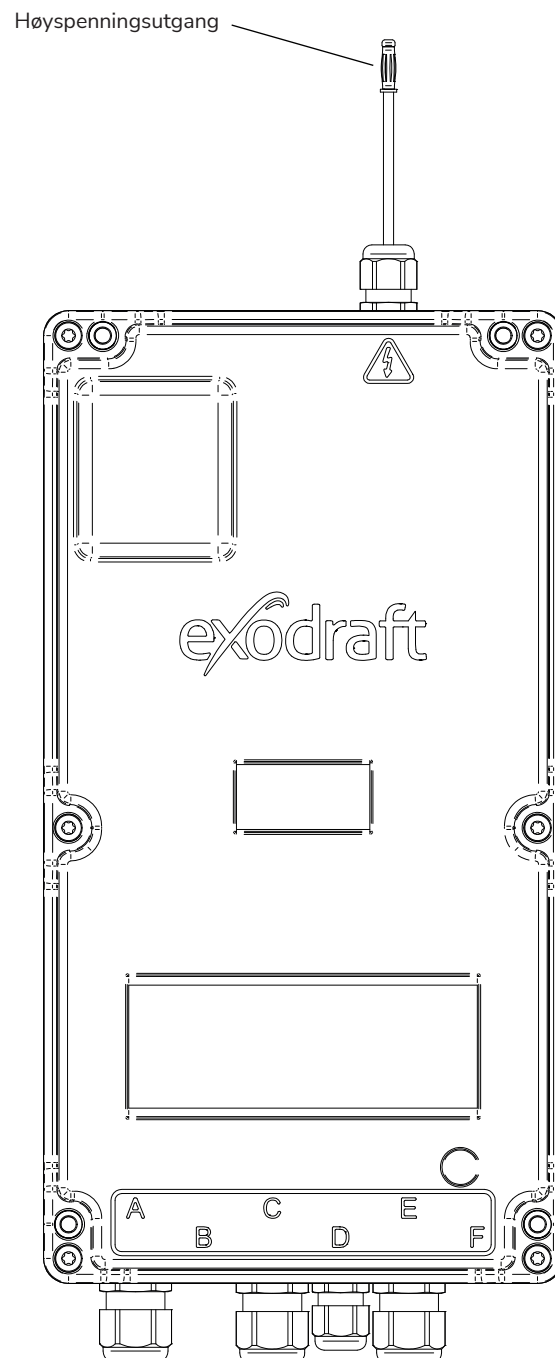
Bruk en av de seks sekskantskruene der adapteren er montert, for direkte jordforbindelse.



Styreenhet

Illustrasjonen og tabellen nedenfor viser en oversikt over innganger og utganger på styreenheten.

	Styreenhet – innganger/utganger					
	A	B	C	D	E	F
	Forsyning 1 x 230 V	Ikke brukt	Booster-vifte (utgang) 1 x 230 V	LED-diode og temperatur- sensor	Rensemotor (utgang) 12 V	Ikke brukt



Oppstart og konfigurasjon

Generelt

Koble strømtilførselen til ESP-10-filteret og slå på den installerte skillebryteren for filteret.

Filteret starter opp og er nå klart for opptenning av vedovnen.

MERK! Når strømmen slås på og temperaturen er høyere enn 40 °C, vil filteret være i drift i 1,5 time (løpehjulet vil rotere), selv om ovnen ikke er i bruk. Først etter dette går filteret i hvilemodus.

Det kreves ingen ytterligere konfigurasjon ved bruk av skorsteinen. Filteret vil fungere automatisk.



MERK! Den elektriske styreenheten MÅ ikke åpnes. Dersom den åpnes, bortfaller garantien.

Systemtest

Når filteret aktiveres for første gang, skal skorsteinen være kald. Kontroller at rensefunksjonen starter og varer i 3–5 sekunder. Kontroller deretter at ESP-10 starter som den skal. Forsikre deg om at LED-dioden på ESP-10-filteret lyser grønt.

Når disse punktene er verifisert, er filteret klart for drift.

Adaptiv viftehastighet

For at den adaptive hastighetsstyringen av viften skal fungere korrekt, er det viktig å gjennomføre en korrekt og realistisk opptenningsprosedyre første gang ovnen tas i bruk med den nye ESP-10.

Reguleringen baseres på data fra temperatursensoren. Det er derfor viktig at den første fyringen gjennomføres korrekt for å sikre riktig funksjon.

Følg ovnsprodusentens anvisninger for korrekt fyring.

Brukerinstruksjoner

Brukerbetjening

Ovnens MÅ alltid fyres med tørt og rent brensel og i samsvar med ovnens bruksanvisning.



MERK! Ovnens MÅ aldri brukes med filteret slått av eller uten at strømkabelen er tilkoblet. Dette vil føre til permanent skade på filteret.

For drift skal filteret være tilkoblet et 230 V strømuttak med (PE) jordforbindelse og slås på ved å aktivere både bryteren på strømuttaket og hovedbryteren på selve filteret.

Når filteret slås på, starter den automatiske renseprosessen, som varer i ca. 5 sekunder.

Dersom skorsteinstemperaturen i nærheten av filteret ikke overstiger 40 °C i løpet av én time, går filteret i hvile-/standby-modus for å redusere effektforbruket. Filteret forblir i hvilemodus til ildstedet tennes og temperaturen samt røykgasstemperaturen stiger.

MERK! Den automatiske renseprosessen kan i enkelte situasjoner høres som en mekanisk lyd. Når renseprosessen er avsluttet, tar det ca. 3–5 sekunder før filteret og ESP-10 er i normal drift igjen.

MERK!

Selv om det elektrostatiske utfellingsfilteret skulle få en funksjonsfeil, vil ESP-10 fortsatt være i drift. Ved strømbryt (ingen strømtilførsel til filteret) har luft og røyk fri passasje gjennom filteret, og ovnen kan derfor brukes på en sikker måte.



MERK! Ovnens skal ikke overopphetes.

Små sotavleiringer kan antennes og føre til pipebrann, noe som kan medføre farlig høye temperaturer i skorsteinen. Dersom det har oppstått pipebrann, MÅ det sikres at de mekaniske og elektriske funksjonene til ESP-10 inspiseres. Dersom det avdekkes feil eller uregelmessigheter, MÅ disse utbedres før videre bruk av ESP-10 eller ovnen.

Adaptiv viftehastighet

Den adaptive funksjonen for regulering av viftehastigheten baserer seg på data som er samlet inn fra de siste 5 fyingene.

Dersom fyingen er jevn, vil viften kun tilføre ekstra trekk når det er nødvendig for korrekt forbrenning. Det vil si at når systemet er godt oppvarmet og det er god fyr i ovnen, vil viften ikke nødvendigvis være i drift.

Dersom det skjer endringer i installasjonen, trekkforholdene, vedtypen osv. som påvirker forbrenningen, vil viftehastigheten tilpasses deretter.

Indikasjoner på ESP-10-filte

LED-dioden på filte

Diagrammet nedenfor illustrerer de ulike statuskategoriene slik de indikeres av LED-dioden.

LED		
Ingen lys – AV		AV
Grønn – PÅ		I drift
Grønn blinker én gang per sekund		Hvile-/standby-modus
Grønn blinker 5 ganger per sekund		Automatisk rengjøring pågår
Rød – PÅ		Generell feil
Grønn blinker 5 ganger per sekund fast rødt lys i 5 sekunder grønn (i drift)	 15 sekunder 5 s -->	Feil under automatisk rengjøring
Rød blinker én gang per sekund		Ingen (PE) jordforbindelse
Rød/grønn blinker én gang per sekund		Strømbegrenser / gnistoverslagsbeskyttelse aktivert
Rød/grønn blinker 5 ganger per sekund		Strømbegrenser / kortslutningsbeskyttelse aktivert
Fast grønn i 5 sekunder, kort avbrud, rød i 1 sekund, kort avbrudd		ESP-10 styreenhet er overopphetet
Av 1 sek., rød 1 sek., av 1 sek., rød 1 sek., av 1 sek., grønn 5 sek..		Spennin

Vedlikehold og feilsøking

Sikkerhetsforanstaltninger

ESP-10, inkludert viften, skal inspiseres minst én gang per år i forbindelse med kontroll av skorsteinen. Inspeksjonen skal utføres av kvalifisert fagpersonell. Sot og andre avleiringer skal fjernes fra viftens løpehjul og fra høyspenningsisolatoren.

Ved arbeid på taket må gjeldende retningslinjer og bestemmelser følges.

VIKTIG! Feier MÅ informeres om at skorsteinen er utstyrt med et ESP-10-filter. Brukeren er ansvarlig for å informere feier om filteret og for å gi relevant dokumentasjon slik at inspeksjon kan utføres i samsvar med gjeldende offentlige retningslinjer.

Før arbeid på ESP-10 og under vedlikehold MÅ filteret slås av, og støpselet MÅ trekkes ut av stikkontakten før vedlikehold utføres. ESP-10 MÅ være tilkoblet en fast stikkontakt i nærheten av enheten. La partikkelfilteret avkjøles før service eller rengjøring utføres. Det MÅ sikres at varmekilden og det elektrostatiske utfellingsfilteret ikke kan aktiveres utilsiktet.

MÅ ikke åpne noen del av ESP-10 med mindre strømtilførselen er frakoblet ved hovedbryteren. Overflaten kan være varm.

Når temperaturen i avgasssystemet øker, slår høyspenningen seg automatisk på. Berøring av elektroden eller andre interne deler i ESP-10 under drift kan være livsfarlig.

Brukervedlikehold

- Brukeren skal alltid være oppmerksom på filterets status og reagere raskt dersom det oppstår noe unormalt.
- Brukeren skal reagere ved unormal støy eller annen unormal drift.
 - Brukeren skal kontrollere filteret dersom det oppstår funksjonsfeil eller avvik.
 - Brukeren skal kontakte kvalifisert fagpersonell dersom problemet ikke kan løses.
- Brukeren er ansvarlig for å engasjere kvalifisert personell til å rengjøre skorsteinen og utføre periodiske inspeksjoner av filteret.

Den automatiske rengjøringssyklusen varierer avhengig av bruksintensiteten. Hyppig bruk medfører hyppigere rengjøring.

Filteret skal inspiseres etter den første måneden i drift for å kontrollere om det har oppstått uforholdsmessig oppbygging av forurensning.

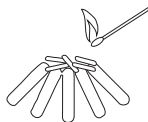
MERK! Service på ESP-10 skal utføres av kvalifisert personell.

Ved rengjøring skal det sikres fri passasje for regnvann gjennom alle dreneringspunkter. Produsenten kan ikke holdes ansvarlig for vanninntrengning av noe slag.

Bruk av ildsted eller ovn



Opptenning:
Plasser noen små vedkubber samt opptenningsved og opptenningsbriketter i ildstedet/ovnen.



Åpne lufttilførselen helt på ildstedet/ovnen.
Tenn opp og lukk døren til ildstedet/ovnen.
Kontroller at det ikke forekommer utslipp av røykgasser fra ildstedets åpning.



Kort tid etter opptenning starter viften automatisk og tilfører trekk til skorsteinen.



Når ilden har tatt godt tak og alle vedkubbene brenner, reduser lufttilførselen på ildstedet/ovnen.



Etterfylling:
For å unngå sot og røyk i rommet ved etterfylling av ved, vil viften fortsatt være i drift under etterfyllingen.

Åpne døren til ildstedet/ovnen og legg noen vedkubber på glørne.



Ettertrekk: Stans etterfyllingen når du ønsker at ilden skal brenne ut.

Ca. 30–60 minutter etter at ilden har brent ut, går partikkelfilteret i standby-modus, og viften stopper.



FARE! Kontroller at varmekilden (ildsted, ovn osv.) fungerer korrekt etter at partikkelfilteret er slått på.
Sørg for at det ikke forekommer utslipp av røykgasser, da dette kan føre til karbonmonoksidforgiftning.

Inspeksjon og service



FARE! Sørg for at filteret er frakoblet strømmettet, eller at den installerte skillebryteren står i AV-posisjon under rengjøring og service.

Filteret er utstyrt med en rensefunksjon som automatisk rengjør filteret ved oppstart, rengjør det periodisk under drift og også i standby-modus. Dette skal være tilstrekkelig for å holde filterkammeret rent, forutsatt at det kun benyttes tørt og rent brensel i ovnen.

Filteret skal inspiseres minst én gang per år av kvalifisert personell.
Feier skal inspisere både filterkammeret, det tekniske kammeret og viftekommeret.

Inspeksjon av utsiden av filteret

Kontroller filterets generelle tilstand. Følgende skal kontrolleres:

- Er filteret forsvarlig festet til skorsteinen?
- Er hovedbryteren i god og fungerende stand?
- Er alle deksler og lokk korrekt festet?

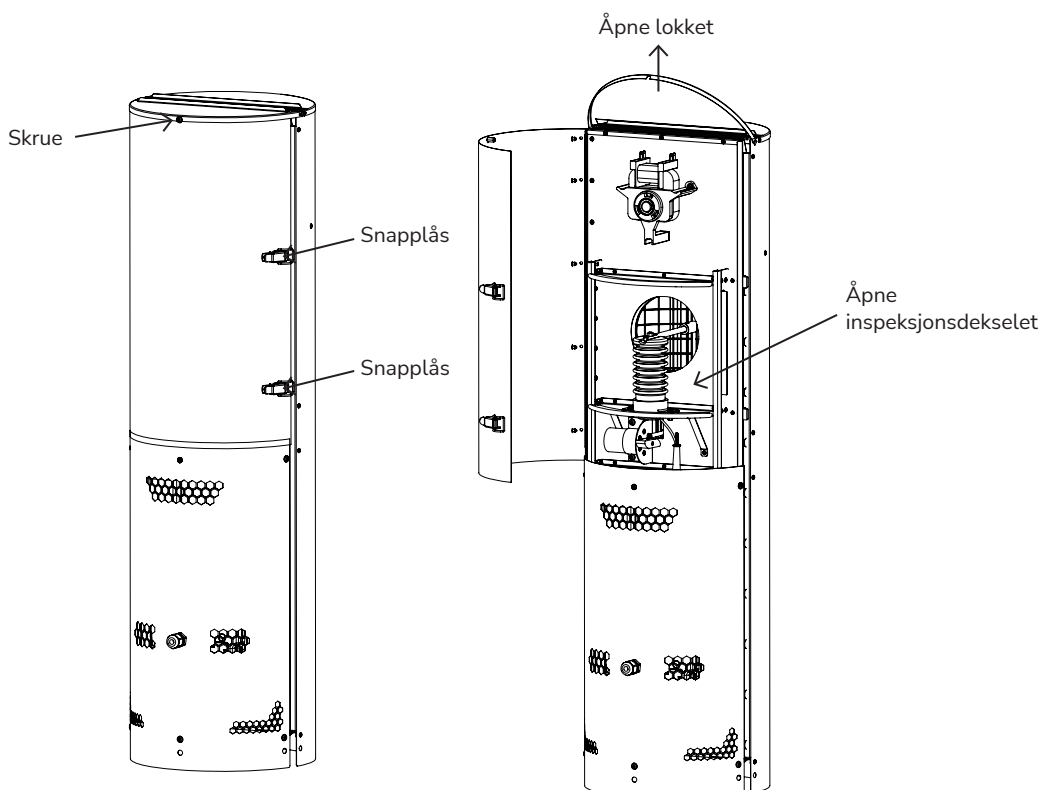
Inspeksjon av innsiden av filteret

Inspeksjon av det tekniske kammeret. Dekselet skal åpnes.

- Løsne skruen i lokket på elektronikkensiden og åpne/vipp lokket opp.
- Åpne snapplåsene på hengseldekselet og åpne dekkelet helt opp for inspeksjon og service.

Dersom det er nødvendig å fjerne dekkelet med konveksjonsåpninger (foran styreenheten), skal alle skruene i dekkelet løsnes før dekkelet tas av.

For å montere dekkelet igjen skal først alle skruene på høyre side settes inn. Bruk deretter en flat skrutrekker eller en liten unbrakonøkkel for å trekke dekkelet ned over monteringspanelet.



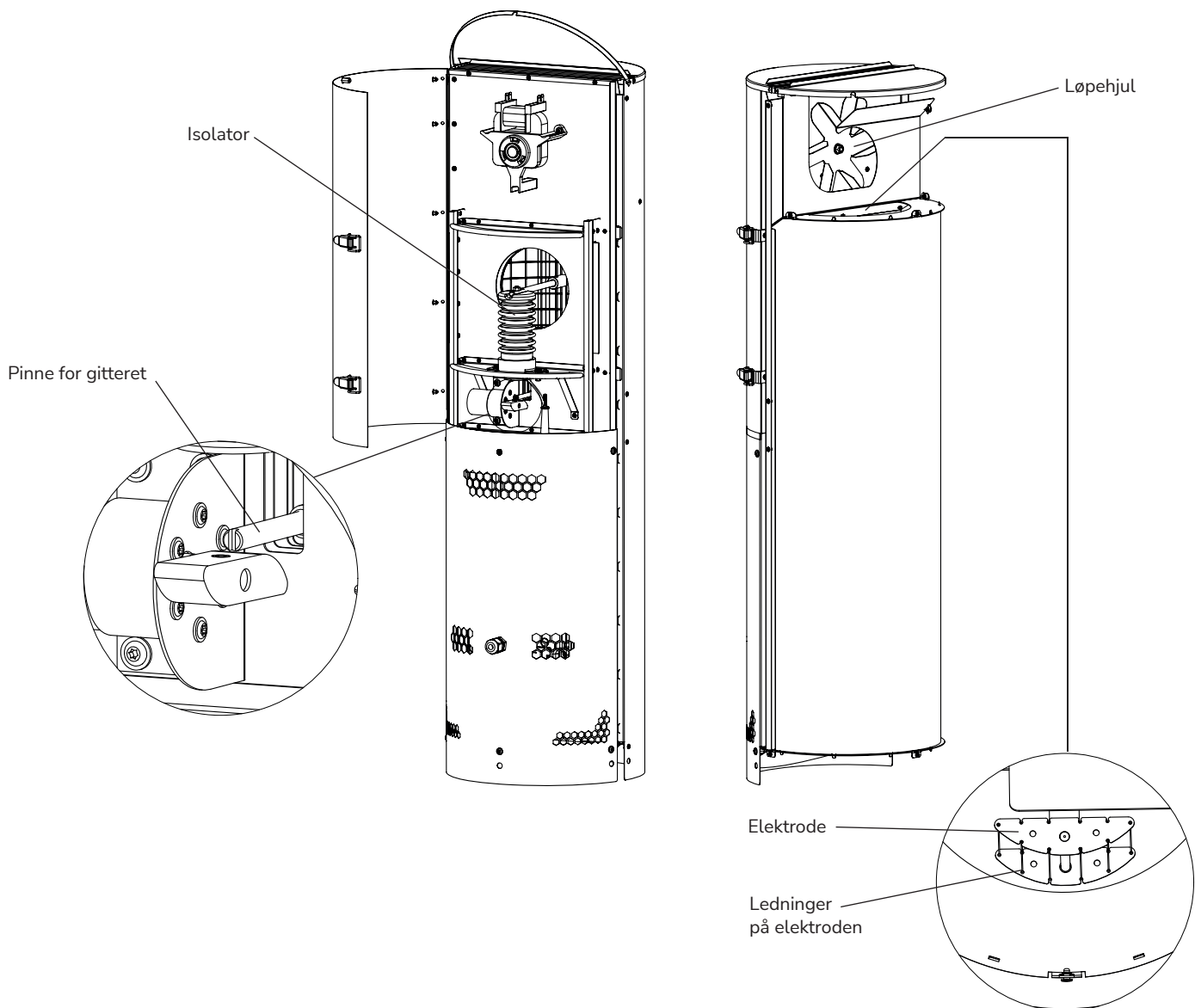


FARE! Sørg for at filteret er frakoblet strømmenettet, eller at den installerte skillebryteren står i AV-posisjon under service og inspeksjon av filterets generelle tilstand.

Generell tilstand – innsiden av filteret

Følgende skal kontrolleres:

- Beveger oppsamlingsgitteret seg fritt opp og ned? Kontroller ved å bevege pinnen for hånd.
- Beveger løpehjulet seg fritt? Drei løpehjulet for hånd.
- Kontroller typen sot i filterrøret/opsamlingsgitteret og i ESP-10. Dersom det forekommer kreosotsot, brukes ovnen ikke korrekt.
- Generell renhet i filteret, inkludert det tekniske kammeret.
- Henger elektroden rett inne i gitteret? Åpne lokket og kontroller visuelt.
- Tilstand på ledningene på elektroden. Kontroller at ledningene ikke er skadet eller brutt.



Utskifting av reservedeler

Utskifting av reservedeler MÅ utføres av kvalifisert fagpersonell. Med unntak av utskifting av løpehjulet, strømkabelen eller elektroden ved skade, er ingen andre reparasjoner på ESP-10 tillatt på installasjonsstedet. Ved feil eller mangler, kontakt din Exodraft-forhandler.

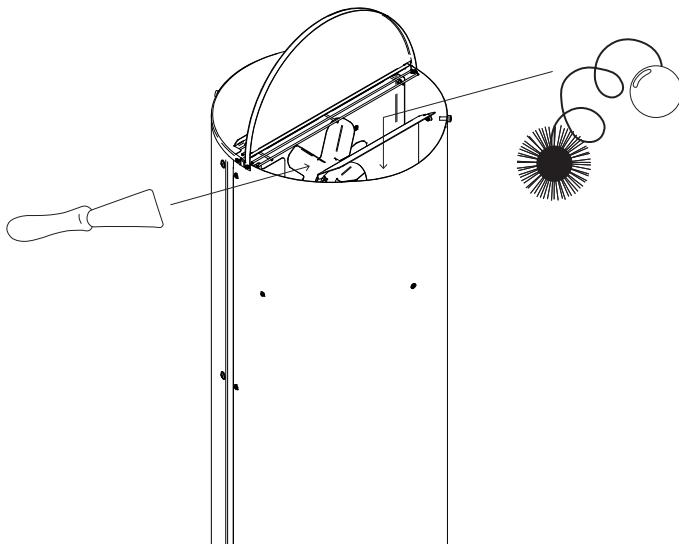


MERK! Dersom den originale strømkabelen må skiftes ut, skal det kun benyttes en kabel av samme type.

Rengjøringsprosedyre

Feiing av filter og skorstein

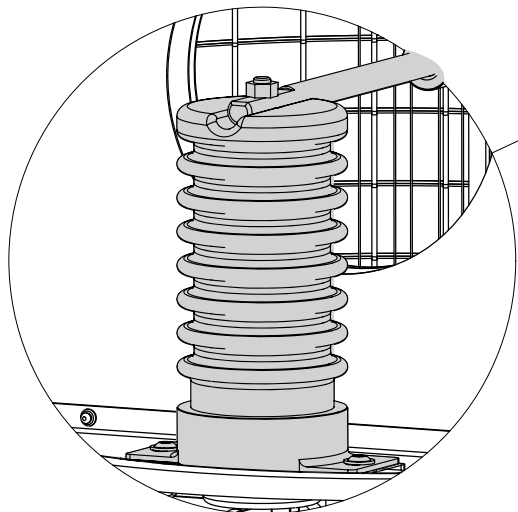
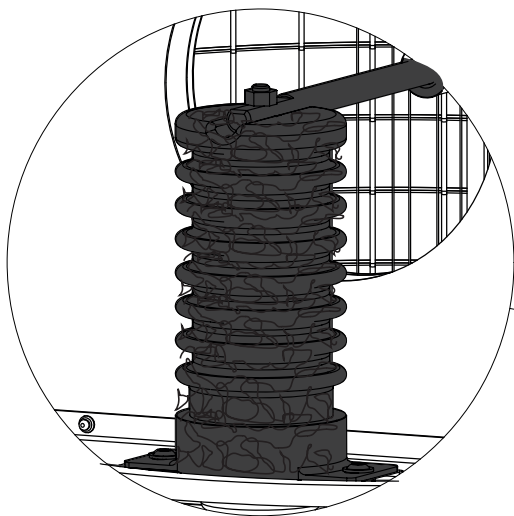
Trinn	Handling
1	Slå av den installerte skillebryteren for strømtilførselen til filteret, og kontroller at viften ikke roterer.
2	Løsne de to skruene og åpne lokket på toppen av filteret (røykgassiden).
3	Bruk en skrape eller børste og rengjør aksialviften/løpehjulet forsiktig.
4	Kontroller røykgassens gjennomstrømningsvei gjennom den øvre og nedre delen av viften for sotavleiringer, og rengjør ved behov med skrape eller børste.
5	Skorsteinen skal feies nedenfra eller via et renseelement.
6	Kontroller at elektroden henger rett inne i gitteret etter rengjøring.



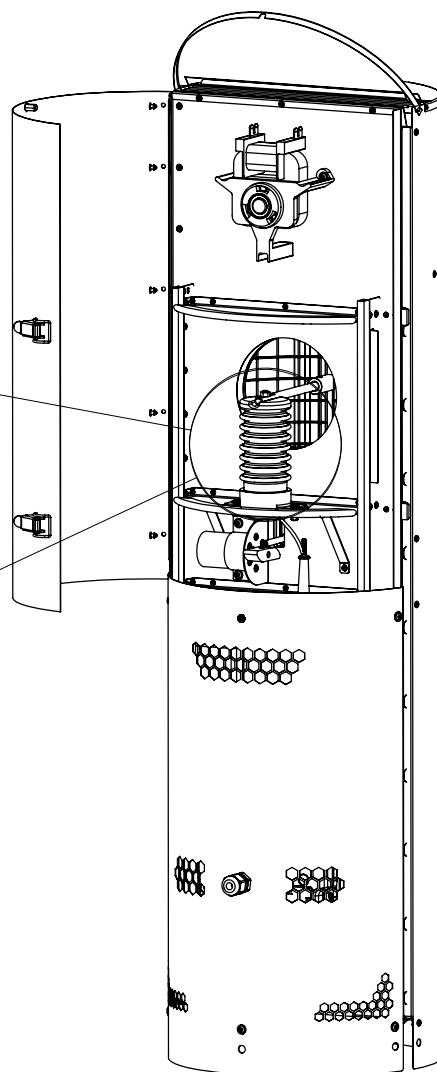
Rengjøring og service av isolatoren

- Isolatoren skal rengjøres med en klut ved bruk av bremsrens eller tilsvarende rengjøringsmiddel. Rengjøringen skal utføres hele veien rundt isolatoren.
- Kontroller at den innvendige pakningen på den tekniske siden er uskadd.
- Kontroller at pinne og kam for det automatiske rengjøringsystemet er godt tilstrammet.

Før rengjøring



Etter rengjøring



Feilsøking

Filteret oppnår full virkningsgrad først etter 10–20 fyringer eller forbrenning av ca. 15–20 kg ved.

Feilsøking ved varsellamper som lyser. Se også kapittelet med diagram som viser LED-status.

Observasjon	Problem	Løsning
<i>LED lyser konstant rødt</i>	Generell feil	Slå av strømtilførselen til ESP-10 i 5 sekunder og slå den deretter på igjen. Dersom status ikke endres, kontakt service.
<i>Ved oppstart: Grønt blink i 15 sekunder, fast rødt lys i 5 sekunder, fast grønt lys</i>	Feil ved automatisk rengjøring	Feilen kan være mekanisk eller relatert til timing. Dersom rengjøringsgitteret høres normalt ut under rengjøring, er funksjonen i orden. Ellers kan feilen være mekanisk – kontakt service.
<i>Rød LED blinker</i>	Dårlig eller manglende (PE) jordforbindelse	Koble strømtilførselen til et jordet strømuttak.
<i>Rød/grønn LED blinker én gang per sekund i 10 minutter</i>	Strømbegrenser / gnistoverslagsbeskyttelse aktivert	Kontroller justeringen av elektroden.
<i>Rød/grønn LED blinker 5 ganger per sekund</i>	Strømbegrenser / kortslutningsbeskyttelse aktivert	Kontroller justeringen av elektroden og inspiser elektroden for skader.

Andre problemer og løsninger

Observasjon	Problem	Løsning
Ingen strømtilførsel til filteret	Strømmen er av	Kontroller strømtilførselen. Kontroller den installerte skillebryteren for filteret.
Strømtilførselen til filteret er på, men det fungerer ikke	Dårlig eller manglende (PE) jordforbindelse	Få kvalifisert fagpersonell til å etablere eller kontrollere jordforbindelsen. Jordmotstanden skal være < 800 kΩ.
Strømtilførselen til ESP-10 er tilkoblet, men viften brummer og roterer ikke	Sot kan blokkere løpehjulet	Rengjør ESP-10, inkludert viften.
Filteret slår seg ikke automatisk på selv om det er fyr i ovnen	Røykgasstemperaturen har ennå ikke nådd 40 °C Filteret er slått av eller mangler strømtilførsel Temperatursensoren fungerer ikke	Vent til røykgasstemperaturen har nådd tilstrekkelig temperatur. Kontroller strømtilførselen og av/på-bryteren. Kontroller plassering og tilkobling av temperatursensoren.
ESP-10 vibrerer under rengjøring	Dette er normalt – en del av rengjøringsfunksjonen	Kontroller at LED-indikasjonen for «rengjøringsfunksjon» blinker.
ESP-10 vibrerer under normal drift	Motorakselen kan være bøyd	Få kvalifisert fagpersonell til å skifte motoren.
Det kommer støy fra ESP-10	Det kan forekomme gnistoverslag Fremmedlegemer kan sitte fast inne i enheten Motorlagrene kan være slitt	Dette er normalt i korte perioder. Ved vedvarende støy, kontroller justeringen av elektroden. Fjern eventuelle fremmedlegemer. Få kvalifisert fagpersonell til å skifte motoren.
Selvrensingsfunksjonen fungerer ikke	Strømmen må brytes og filteret inspiseres	1. Bryt strømtilførselen i 10 sekunder. 2. Fjern dekslet på den tekniske siden. 3. Kontroller at kammen er godt festet til motorakselen. 4. Kontroller at pinnen sitter korrekt. 5. Kontroller at ledningene fra motoren er koblet til styreenheten.



UK Conformity Assessed

exodraft

**Exodraft a/s
Industrivej 10
DK-5550 Langeskov**

Hereby declares that the following products:

ESP-10-STEEL, ESP-10-BLACK

Were manufactured in conformity with the provisions of the following regulations:

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Langeskov, 15-01-2025
Managing Director
Anders Haugaard





Declaration of Conformity

DK: EU-Overensstemmelseserklæring	NL: EU-Conformiteits verklaring
GB: Declaration of Conformity	SE: EU-Överensstämmelsedeklaration
DE: EU-Konformitätserklärung	FI: EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus
FR: Déclaration de conformité de l'Union Européenne	IS: ESS-Samræmisstaðfesting
NO: EU-Samsvarserklæring	IT: Dichiarazione di Conformità Unione Europea
PL: EU Deklaracja zgodności	



Exodraft a/s
Industrivej 10
DK-5550 Langeskov

Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter: Hereby declares that the following products: Erklært 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 àbyrgð, að eftirfarandi vörur: Dichiara con la presente che i seguenti prodotti:
--	---

ESP-10-STEEL, ESP-10-BLACK

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 med följande standarder: Jota tämä selvitys koskee, on seuraavien standardien mukainen: Sem eru meðalín í staðfestingu Pessari, eru í fullu samræmi við eftirtalda staðla: Sono stati fabbricati in conformità con le norme degli standard seguenti:
--	---

EN 60335-1, EN 60335-2-80, DS/EN ISO 12100: 2011

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: Vèlaeftirlitið: Direttiva Macchinari:

2006/42/EF-EEC/-EWG/-CEE

Lavspændingsdirektiv: The Low Voltage Directive: Niederspannungsrichtlinie: Directive Basse Tension: Lavspenningsdirektivet: Dyrektywę Niskonapięciową	De laagspanningsrichtlijn: Lågspänningsdirektivet: Pienjännitedirektiivi: Smáspennueftirlitið: Direttiva Basso Voltaggio:
---	---

2014/35/EC

EMC-direktivet: And the EMC Directive: EMV-Richtlinie: Directive Compatibilité Electromagnétique: EMC-direktivet: Dyrektywę EMC – kompatybilności elektromagnetycznej	En de EMC richtlijn: EMC-direktivet: EMC-direktiivi: EMC-efitirlitið: Direttiva Compatibilità Elettromagnetica:
--	---

2014/30/EC

Langeskov, 15-01-2025 Adm. direktør Managing Director Anders Haugaard 	Algemeen directeur Geschäftsführender Direktor Président Directeur Général Verkställande direktör Toimitusjohtaja Framkvemdastjóri Direttore Generale
--	---

DK: Exodraft a/s

Industrivej 10
DK-5550 Langeskov
Tel: +45 7010 2234
Fax: +45 7010 2235
info@exodraft.dk
www.exodraft.dk

SE: Exodraft a/s

Valhallavägen 9A
SE-375 30 Mörrum
Tel: +46 (0)8-5000 1520
info@exodraft.se
www.exodraft.se

NO: Exodraft a/s

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

UK: Exodraft Ltd.

24 Janes Meadow, Tarleton
GB-Preston PR4 6ND
Tel: +44 (0)1494 465 166
Fax: +44 (0)1494 465 163
info@exodraft.co.uk
www.exodraft.co.uk

DE: Exodraft a/s

Niederlassung Deutschland
Industriestraße 14
DE-55768 Hoppstädten-Weiersbach
Tel: +49 6782 989 590
Fax: +49 6782 989 5929
info@exodraft.de
www.exodraft.de

FR: Exodraft sas

78, rue Paul Jozon
FR-77300 Fontainebleau
Tel: +33 (0)6 3852 3860
info@exodraft.fr
www.exodraft.fr