

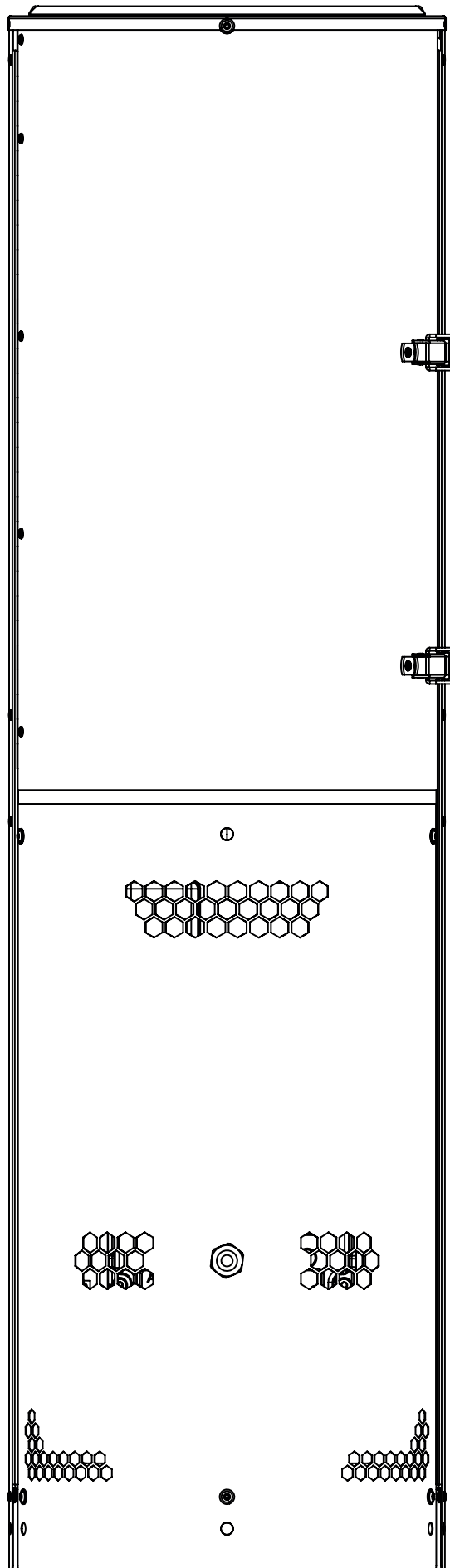
Elektrostatisk partikelfilter

ESP-10



DK | Læs og gem disse instruktioner!

exodraft
Din energi. Optimeret.



Partikelfilter | ESP-10**Indhold**

Produktbeskrivelse	7
Leveringsomfang	7
Tilbehør og reservedele	7
Funktionalitet af det elektrostatiske filter	8
Automatisk tænd/sluk	9
Selvrensningsfunktion	9
Adaptiv hastighedsstyring af ventilatoren	9
Tekniske specifikationer	10
Sikkerhedsforanstaltninger og brugervejledning	13
Mekanisk installation	14
Transportsikring	14
Minimumsafstand	16
Før installation på skorsten	17
Installation på muret skorsten	18
Installation på stålskorsten	20
Elektrisk installation	22
Controller	23
Opstart og konfiguration	24
Generelt	24
Systemtest	24
Adaptiv røgsugerhastighed	24
Brugerbetjeningsvejledning	25
Brugerbetjening	25
Adaptiv røgsugerhastighed	25
Statusangivelser på ESP-10-filteret	26
Vedligeholdelse og fejlfinding	27
Sikkerhedsforanstaltninge	27
Brugervedligeholdelse	28
Betjening af brændeovn eller pejs	29
Inspektion og service	30
Rengøringsprocedure	32
Fejlfinding	34
Andre problemer og løsninger	35
UK Conformity Assessed	36
EU-Overensstemmelseserklæring	37



Sådan bruges denne manual

Denne manual er udarbejdet baseret på det specifikke produkt og indeholder relevant teknisk information og installationsvejledninger.

*Tilbehør og reservedele er ikke dækket af denne manual.
Se venligst de individuelle manualer for disse komponenter.*

Denne installationsmanual indeholder ingen systemdesigndokumentation.

Manglende overholdelse af instruktioner markeret med et faresymbol kan resultere i personskade og/eller beskadigelse af produktet.

Der tages forbehold for fejl og udeladelser.



Bortskaffelse

Elektrisk og elektronisk udstyr (EEE) indeholder ofte materialer, komponenter og stoffer, der kan skade miljøet eller være sundhedsskadelige. Produkter (WEEE), der er mærket med symbolet af en 'overstreget affaldsspand på hjul', skal bortskaffes separat fra andet affald ved slutningen af deres levetid. Selvom lovgivningen kan variere fra land til land, anbefaler vi kraftigt, at elektrisk og elektronisk affald adskilles fra andet affald og bortskaffes i overensstemmelse med national lovgivning for at beskytte miljøet og det personale, der kan komme i kontakt med affaldet.

Symboler

Følgende symboler kan blive brugt i manualen for at henlede opmærksomheden på fare eller risiko for personskade eller skade på produktet.



Generelt forbud

Manglende overholdelse af instruktioner markeret med forbudssymbolet kan medføre ekstrem fare eller alvorlig personskade.



Generel opmærksomhed

Markerer en farlig situation, som i værste tilfælde kan forårsage alvorlig personskade eller betydelig skade på produktet.



Generel advarsel

Manglende overholdelse af instruktioner markeret med et fare-symbol kan resultere i personskade og/eller skade på produktet.



Elektricitetsfare/Høj spænding

Markerer en situation, hvor der skal udvises forsigtighed på grund af risikoen for elektrisk stød ved høj spænding, hvilket kan forårsage alvorlig personskade eller betydelig skade på produktet.



Tilslut en jordterminal til jorden

Manglende overholdelse af instruktioner markeret med et fare-symbol kan resultere i personskade og/eller skade på produktet.



Tilladt og godkendt

Tilladt og godkendt installationsmetode.



Forbudt og ikke godkendt

Forbudt og ikke godkendt installationsmetode.



Advarsel

For at minimere risikoen for brand, elektrisk stød, personskade og/eller skade på produktet, bedes følgende overholdes:

- Læs venligst altid manualen, og brug kun produktet i overensstemmelse med producentens instruktioner. I tilfælde af tvivl, kontakt en af Exodrafts specialiserede forhandlere.
- Alle installationer skal udføres af korrekt kvalificeret personale i overensstemmelse med national lovgivning og regler.
- Dette produkt skal jordforbindes. Få hjælp fra en kvalificeret elektriker, hvis du er i tvivl.
- Filteret skal altid forblive tændt, når ildstedet er i brug.
- Exodraft anbefaler, at filteret tændes mindst en gang hver tredje måned for at undgå længere perioder med stilstand af de mekaniske dele.
- Sørg for, at skorstenen er blevet fejlet, inden du monterer filteret, for at undgå skorstensbrand.
- Produktet skal være tilgængeligt for service og vedligeholdelse.
- Før produktet serviceres, skal strømforsyningen til filteret afbrydes. Sluk for hovedafbryderen på filteret. Sørg for, at varmekilden og filteret ikke kan tændes utilsigtet. Lad filteret køle af før service eller rengøring.
- Automatisk tænd/sluk-funktion: Når temperaturen i skorstenen stiger, aktiveres højspænding automatisk. Berøring af elektroden eller elektrodebæreren kan være livsfarligt.
- Exodraft anbefaler altid brug af en røgalarm, når der er installeret en brændeovn eller ildsted til fast brændsel.
- Hvis Exodraft-røgsugersystemet er designet til fast brændsel/multibrændstof-installationer, skal det sikres, at designet opfylder kravene i BS EN15287-1. Hvis dette ikke kan opnås, skal der installeres en røgalarm i samme rum som varmeapparatet.
- U hensigtsmæssig fyringspraksis kan medføre problemer som overdreven sodophobning, skorstensbrand m.m., hvilket kan beskadige produktet.

Produktbeskrivelse

Exodraft ESP-10 er et partikelfilter udformet som et elektrostatisk filter med indbygget røgsuger til montering på toppen af skorstenen. Filteret er udstyret med en patenteret selvrensningssfunktion og er designet til at reducere emissioner fra brændefyrede ildsteder samt gøre optænding og påfyldning af brænde lettere.

ESP-10 leveres med et 5 meter langt kabel med afisolerede ender. Exodraft anbefaler, at der monteres en 2-polet isolationsafbryder på kablet, så strømmen kan afbrydes i forbindelse med inspektion og service. REPAFB (2-polet isolationsafbryder) kan tilkøbes separat hos Exodraft.

Alle installationer skal udføres af korrekt kvalificeret personale og i overensstemmelse med den nationale lovgivning samt gældende forskrifter.

Filteret er designet til lukkede brændefyrede ildsteder (brændeovne) med en nominel varmeeffekt på maks. 10 kW.

Forkert fyring kan medføre problemer såsom sodaflejringer, skorstensbrand osv., hvilket kan beskadige produktet. Vi henviser til www.exodraft.com for råd om korrekt optænding og fyring.

Leveringsomfang

- ESP-10 med 5 meter tilslutningskabel (med afisolerede ender)
- Installationsmanual og brugervejledning
- Advarselsskilte til skorstensfejning, som angiver, at strømforsyningen til filteret skal afbrydes før rengøring af skorstenen. Skiltene skal placeres både ved ildstedet og ved rengøringsadgangene.

En monteringsadapter til montering af Exodraft ESP-10 på skorstenen skal bestilles separat, så den passer til det eksisterende skorstenssystem.

Tilbehør og reservedele

Tabellen nedenfor viser det tilgængelige tilbehør og de reservedele, der kan fås til ESP-10-modellerne.

Tilbehør*	Reservedele
Adaptere (til stål- og murstensskorstene)	Ventilatormotor
Flanger (til murstensskorstene)	Rengøringsmotor
REPAFB (2-polet isolationsafbryder)	Elektrode
Regnhætte (stål eller sort)	Isolator
	EPC styring
	EPC multiplier-modul

* Denne manual beskriver ikke den specifikke anvendelse af tilbehør. Vi henviser til de individuelle manualer for disse komponenter. For yderligere oplysninger kontakt venligst din Exodraft-forhandler.

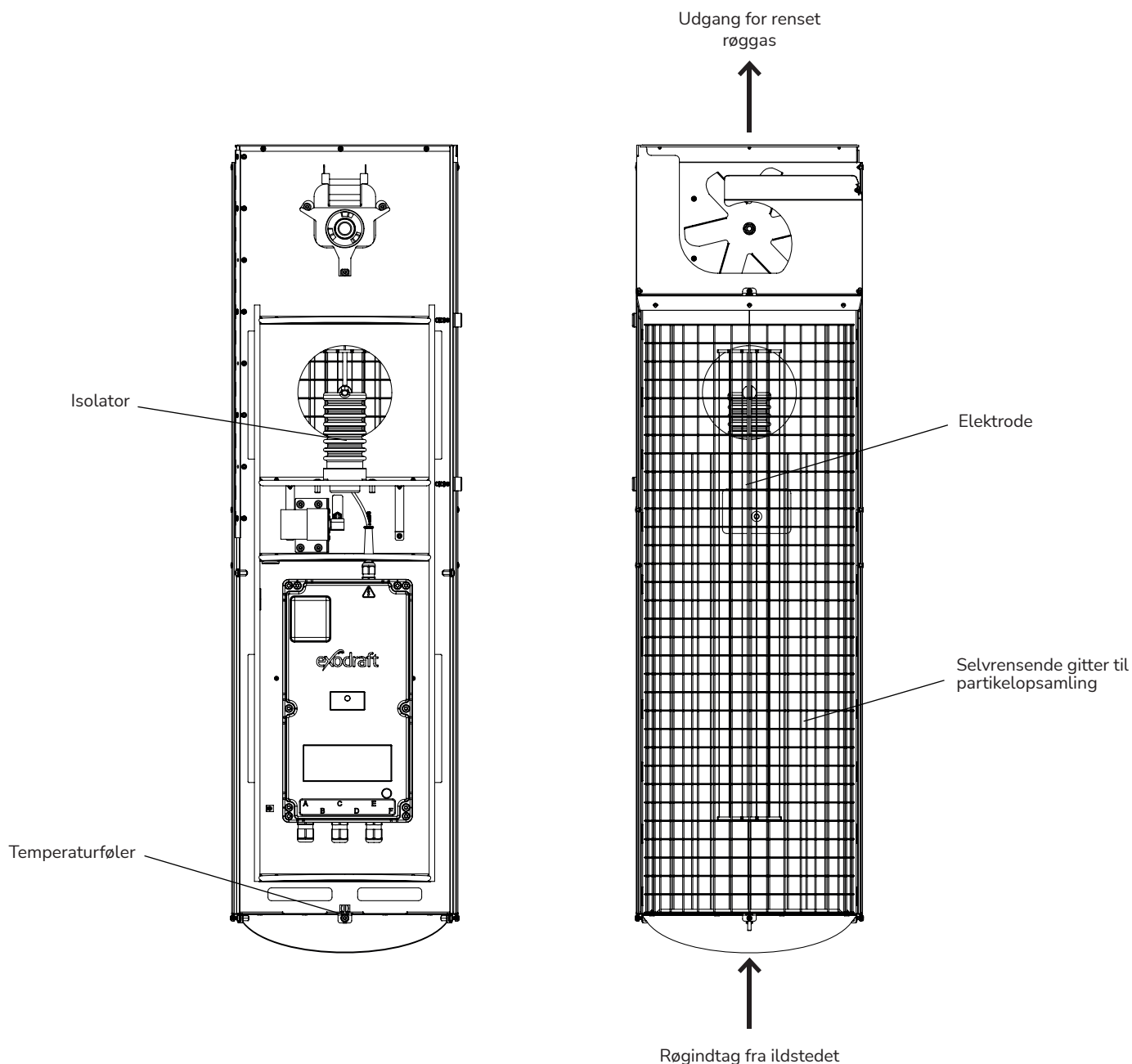
Funktionalitet af det elektrostatiske filter

Exodraft-filteret er et elektrostatiske filter. Filteret reducerer antallet af fine og ultrafine partikler i en strøm af røggas ved at skabe et elektrostatiske felt mellem opladningselektroden og opsamlingselektroden.

Det elektrostatiske felt i ESP-10 genereres af en opladningselektrode, der er forbundet til en højspændingsgenerator, som ioniserer gassen i omgivelserne og derved oplader partiklerne og skaber et elektrostatiske felt, der er stærkt nok til at skubbe de opladede partikler mod en opsamlingselektrode.

Når det elektrostatiske felt er aktivt, vil de udfældede partikler forblive fastgjort til opsamlingselektroden. Når temperatur og iltniveau inde i filteret når et vist niveau, vil størstedelen af de opsamlede partikler selvantænde og blive brændt af i en fuldstændig forbrænding som en del af den normale drift.

Filterets selvrensningssfunktion fjerner de resterende partikler inde i filteret.



Automatisk tænd/sluk

Exodraft ESP-10-filteret har en indbygget temperatursensor, der gør det muligt automatisk at styre tænd- og slukfunktionen.

Når ildstedet er tændt, aktiveres ESP-10-filteret, så snart temperaturføleren registrerer en temperaturstigning. Afhængigt af skorstenens udformning vil startforsinkelsen være 10–30 sekunder.

Når der ikke tilføres mere brænde i brændeovnen, begynder temperaturen i skorstenen at falde. Når temperaturen falder til under 40 °C, vil ESP-10-filteret fortsætte driften i 30 minutter, hvorefter dvaletilstand aktiveres.



BEMÆRK! Når både ildstedet og skorstenen er kolde, kan det – afhængigt af relevante faktorer (brændeovns-model, skorstensstørrelse, brændselstype osv.) – være nødvendigt at slukke Exodraft ESP-10-filteret og derefter tænde det igen via stikkontakten for at opnå det fulde udbytte af ventilatorens mekaniske træk.

Selvrensningsfunktion

Exodraft ESP-10-filteret er udstyret med en automatisk rensefunktion, der regelmæssigt renser filteret under drift. Brugeren kan i nogle situationer høre, at filteret bliver renses, da selvrensningsprocessen medfører mekanisk bevægelse inde i filteret.

Hvis filteret genstartes, og ildstedet er koldt, vil den automatiske renseproces køre i 3–5 sekunder.

Når ildstedet er i brug, aktiveres renseprocessen efter 5 timers drift, men starter kun, når der fyldes brænde på.

Adaptiv hastighedsstyring af ventilatoren

ESP-10 er udstyret med adaptiv hastighedsstyring af røgsugerens ventilator. Dette betyder, at trækket automatisk tilpasses installationen og kun tilfører mekanisk skorstenstræk, når det er nødvendigt.

For at den adaptive hastighedsstyring fungerer korrekt ved første ibrugtagning af ESP-10, skal der foretages en korrekt og realistisk indfyring, som danner grundlag for den efterfølgende regulering. Se afsnittet Opstart og konfiguration.

Den adaptive hastighedsstyring baserer sin funktion på data indsamlet fra de seneste 5 fyringer. Se afsnittet Brugerbetjening.

Garanti

Alle Exodraft-produkter er omfattet af 2 års garanti i henhold til den europæiske forbrugerbeskyttelseslovgivning. I nogle lande kan en forlænget garantiperiode gælde afhængigt af national lovgivning eller andre tydeligt angivne betingelser. Kundereklamationer skal håndteres af en specialiseret forhandler eller grossist (helst dér, hvor Exodraft-produktet oprindeligt er købt). En opdateret liste over Exodraft-specialforhandlere kan findes på det pågældende lands Exodraft-hjemmeside.

Exodraft-produkter skal altid installeres af korrekt kvalificeret personale. Exodraft forbeholder sig ret til at ændre disse retningslinjer uden forudgående varsel.

Garantien og ansvaret dækker ikke tilfælde af personskade eller skade på ejendom eller produktet, som kan henføres til én eller flere af følgende årsager:

- Manglende overholdelse af denne installations- og brugermanual
- Forkert installation, opstart, vedligeholdelse eller service
- Ukorrekte reparationer
- Uautoriserede konstruktionsændringer på produktet
- Installation af ekstra komponenter, der ikke er testet/godkendt sammen med produktet
- Skader som følge af fortsat brug af produktet på trods af en åbenlys fejl
- Manglende anvendelse af originale reservedele og tilbehør
- Brug af produktet på en ikke-tilsigtet måde
- Overskridelse eller manglende overholdelse af grænseværdierne i de tekniske data
- Force majeure

Tekniske specifikationer

ESP-10 er designet til lodret afkast. Den fås i to farver: sortlakeret stål og blankt stål. Kabinettet og de indvendige komponenter er fremstillet i rustfrit stål 1.4404 (316L), mens yderkappen/kabinettet er fremstillet i rustfrit stål 1.4301 (304).

Alle modeller kan åbnes med henblik på service og rengøring.

ESP-10's ventilator er udviklet til at løse problemer med utilstrækkeligt skorstenstræk ved at skabe et mekanisk træk i skorstenen, mens det elektrostatiske udfældende filter reducerer antallet af fine og ultrafine partikler i røggasstrømmen.

ESP-10-filteret er designet til lukkede brændefyrede ildsteder og brændeovne med en nominel varmeeffekt på maksimalt 10 kW. Filteret opnår sin fulde effektivitet efter 10–20 fyringer eller afbrænding af ca. 15–20 kg brænde.

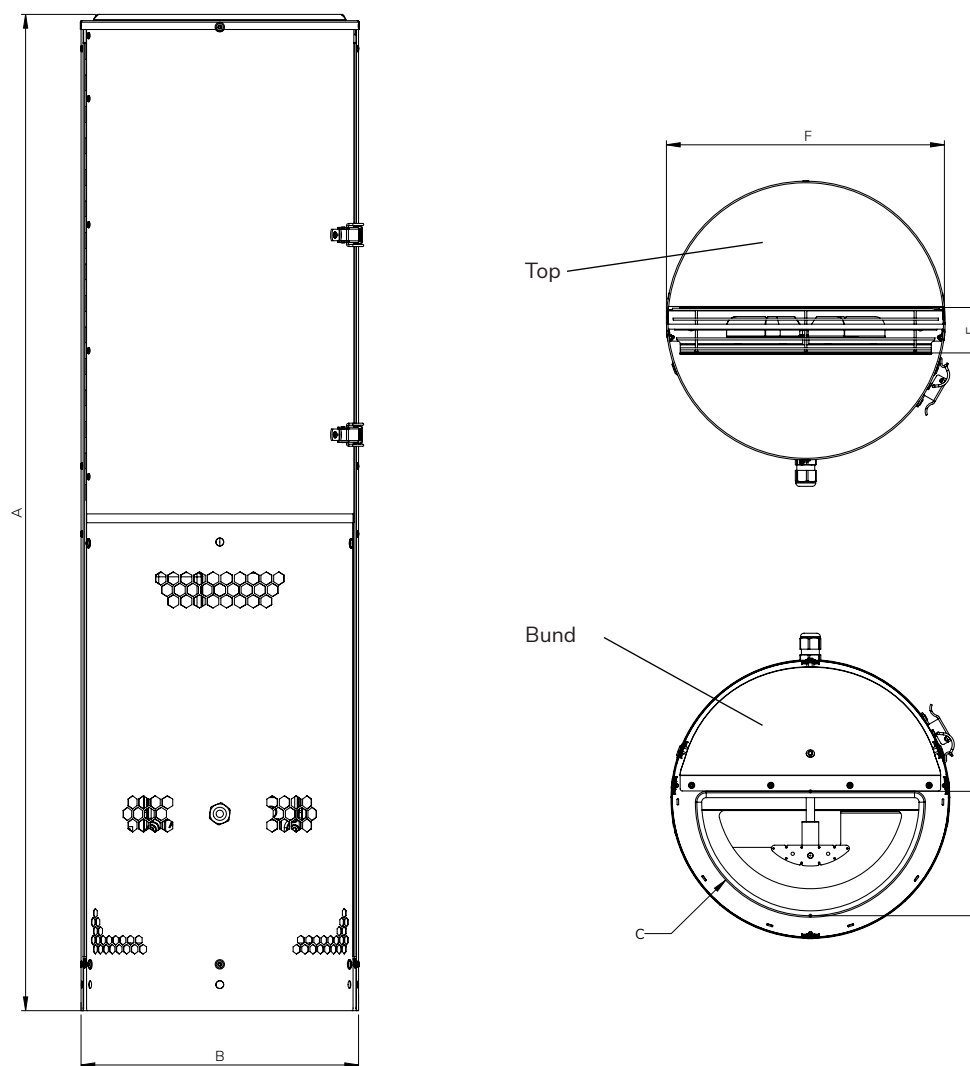
ESP-10-filteret kan tåle røggastemperaturer op til 400 °C.

ESP-10 må **ikke** monteres direkte på brændeovnen/ildstedet. Afstanden mellem filteret og ildstedet skal være mindst 3 meter.

Tekniske data

Model	Motorspecifikationer					
	V	Amp	Hz	Strømforbrug under drift [W]	Strømforbrug i standby [W]	Højspænding [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

* Strømforbrug ved en omgivelsestemperatur på min. -20 °C og maks. 45 °C.



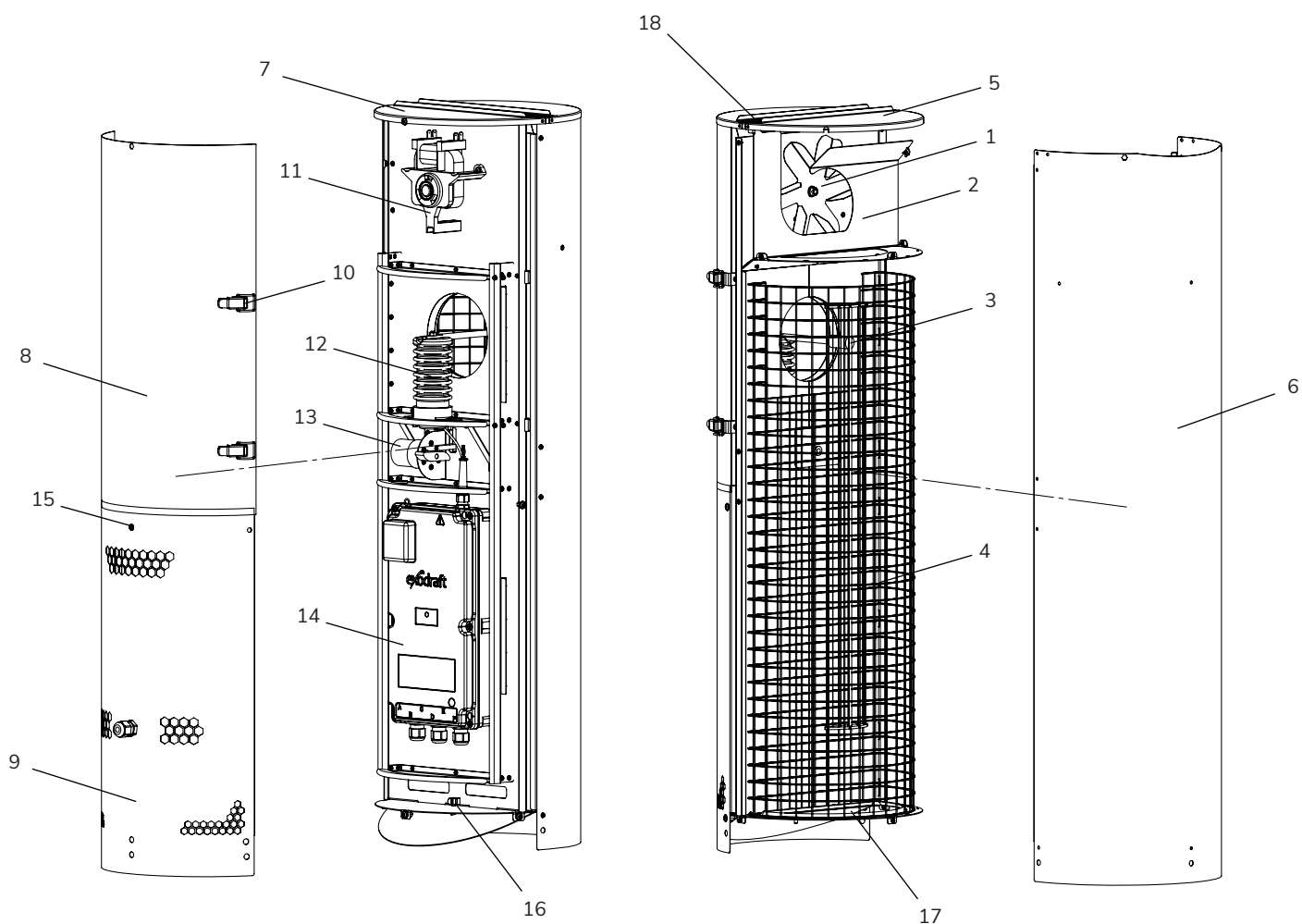
Model	Vægt kg	Mål [mm]						Test udført hos
		A	B [Ø]	C [Ø]	D	E	F	
ESP-10-STEEL	14	957	267	220	120	44	267	DIBt: Z-7.4-3536
ESP-10-BLACK	14	957	267	220	120	44	267	DIBt: Z-7.4-3536

ESP-10-filter uden adapter

Konstruktion og komponenter

1	Ventilatorhjul / impeller
2	Indtag til ventilator
3	Elektrode
4	Selvrensende partikelgitter
5	Låg (røggasside)
6	Dæksel (røggasside)
7	Låg (elektronikside)
8	Dæksel til inspektion eller service (elektronikside)
9	Dæksel med konvektionsåbninger (elektronikside)

10	Snaplås
11	Ventilatormotor
12	Isolator
13	Motor til automatisk rensning
14	Controller
15	LED-diode
16	Temperaturføler
17	Indtag for røg
18	Udtag for røg



Sikkerhedsforanstaltninger og brugervejledning

Disse instruktioner, gældende standarder og producentens relevante sikkerhedsprocedurer skal overholdes, og samtidig skal de officielle bestemmelser i det land, hvor produktet installeres, følges.

Bæresystem / understøtning

Før installation af et ESP-10-filter skal det vurderes, om skorstenen sikkert kan bære vægten af partikelfilteret.

En stålskorsten skal være godt understøttet ved taggennemføringen. Hvis skorstenen rager højt op over taget, skal både skorstenen og ESP-10-filteret sikres. Producentens anvisninger skal følges.

Murede skorstene kræver normalt ingen yderligere understøttelse for at bære vægten af ESP-10-filteret.

Systemtype

Pejse og brændeovne, der anvendes i private boliger, fungerer normalt i et relativt stabilt miljø, hvor der ikke forekommer større trykudsving. For at sikre en optimal forbrænding er partikelfilteret udstyret med et ventilatorhjul, som skaber et konstant skorstenstræk – uafhængigt af vejrforholdene og forbrændingsfasen.

Skorstentype	Specifications				
	Ydelsesområde for ildsted [kW]	Minimumsstørrelse [mm]	Maksimumsstørrelse [mm]	Minimumsafstand til brændbart materiale [mm]	Minimumsafstand mellem filter og ildsted [m]
Stål (rund)	2 – 10	Ø125	Ø250	500	3
Mursten (firkantet)	2 – 10	125 x 125	250 x 250	500	3

Forholdsregler

Vær opmærksom på

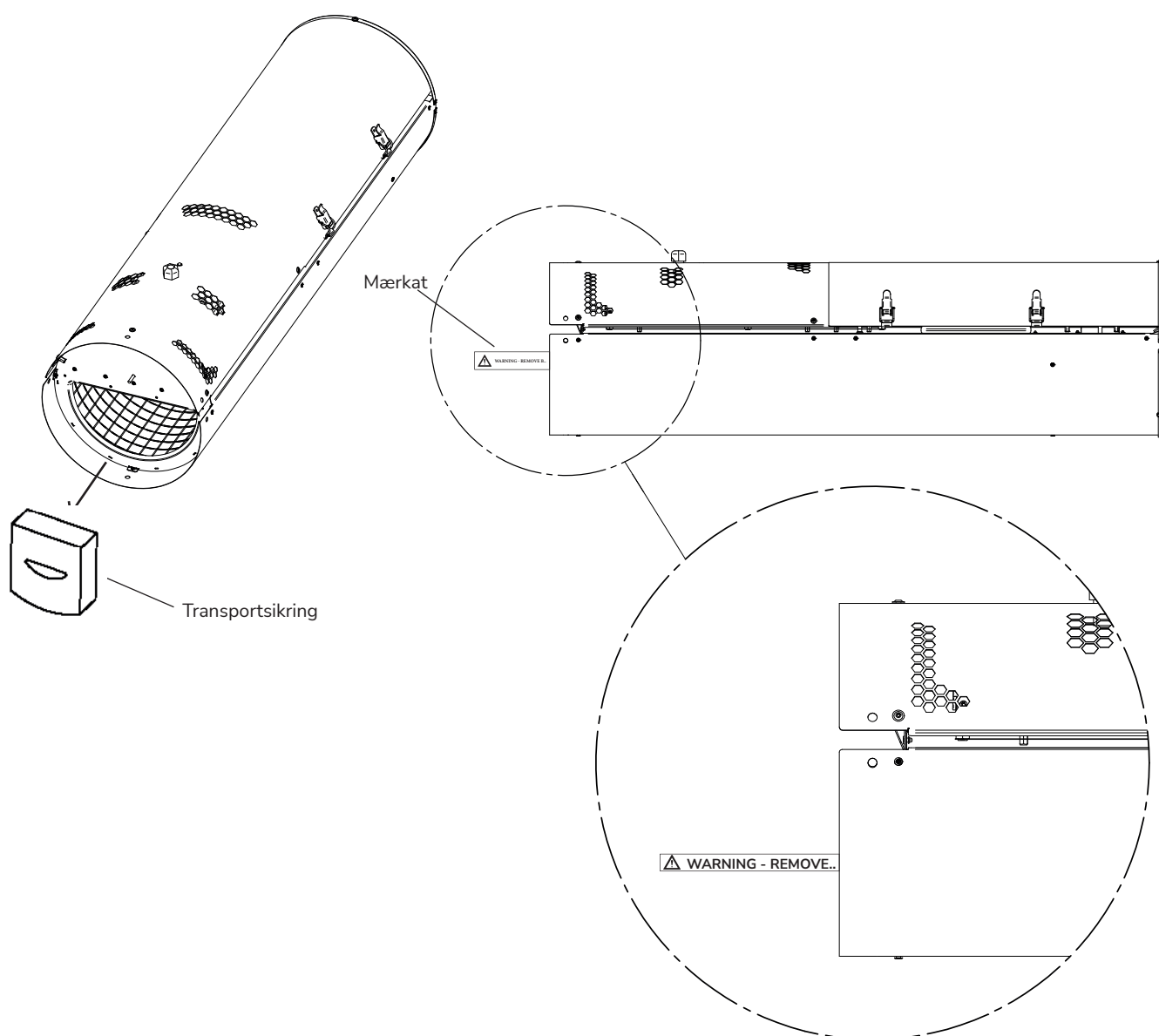
- at den skal installeres på toppen af skorstenen
- at den kan monteres på både stål- og murstensskorstene
- at den skal monteres med godkendt tilbehør fra Exodraft
- at ESP-10 altid skal være tændt, når ildstedet er i brug
- at der skal være adgang til service og vedligeholdelse fra taget eller via en stige/lift
- at afstanden til brændbart materiale skal være mindst 500 mm
- at isolationsafbryderen skal være let tilgængelig

Mekanisk installation

Exodraft-produkter skal altid installeres af korrekt kvalificeret personale og i overensstemmelse med producentens anvisninger.

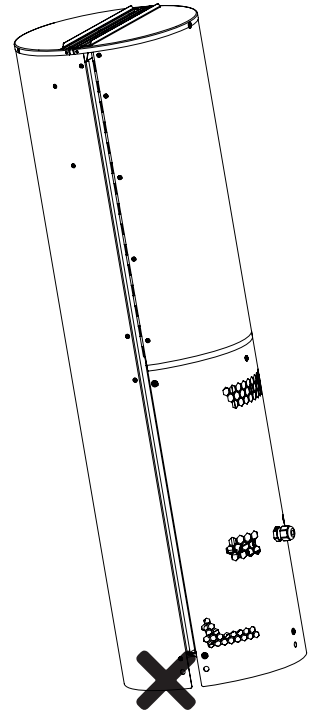
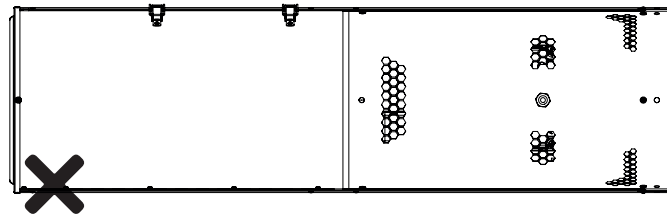
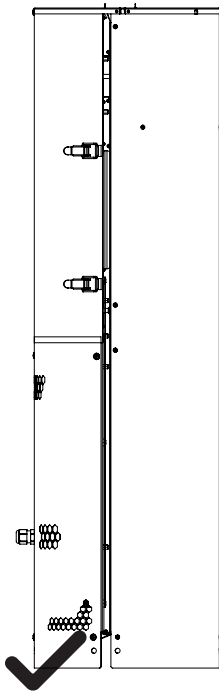
Transportsikring

Glem ikke at fjerne transportsikringen i bunden af filteret, som beskytter elektroden, før partikelfilteret monteres på skorstenen.



Placering af partikelfilteret

Partikelfilteret kan og må kun monteres lodret! Vær opmærksom på national lovgivning og gældende bygningsreglement!

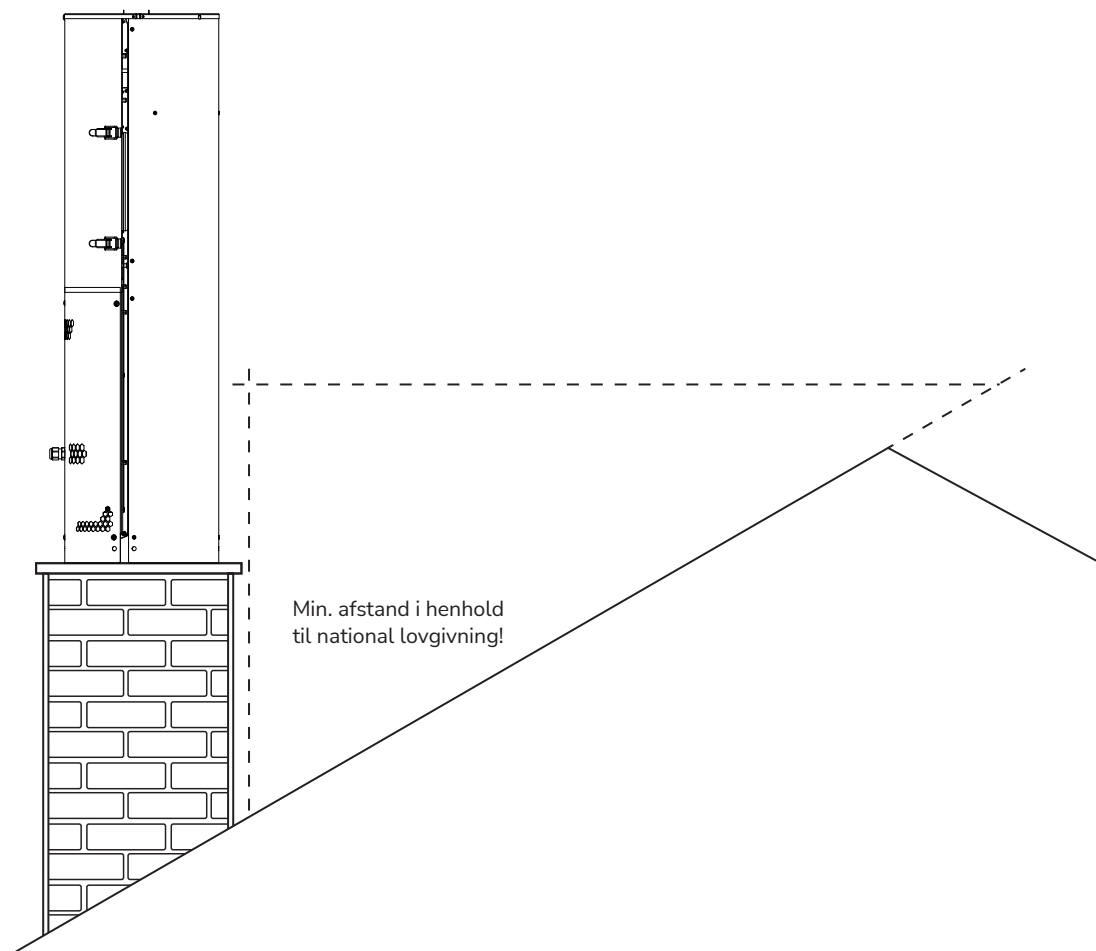


Minimumsafstand

Minimumsafstanden til brændbart materiale skal være mindst 500 mm (national lovgivning skal overholdes)!



BEMÆRK! Minimumsafstanden mellem partikelfilteret og ildstedet skal være mindst 3 meter.



Før installation på skorsten

Før installation af ESP-10 skal det sikres, at elektroden og temperaturføleren er placeret korrekt. Hvis elektroden eller temperaturføleren ikke er i den rette position, vil partikelfilteret ikke fungere korrekt.



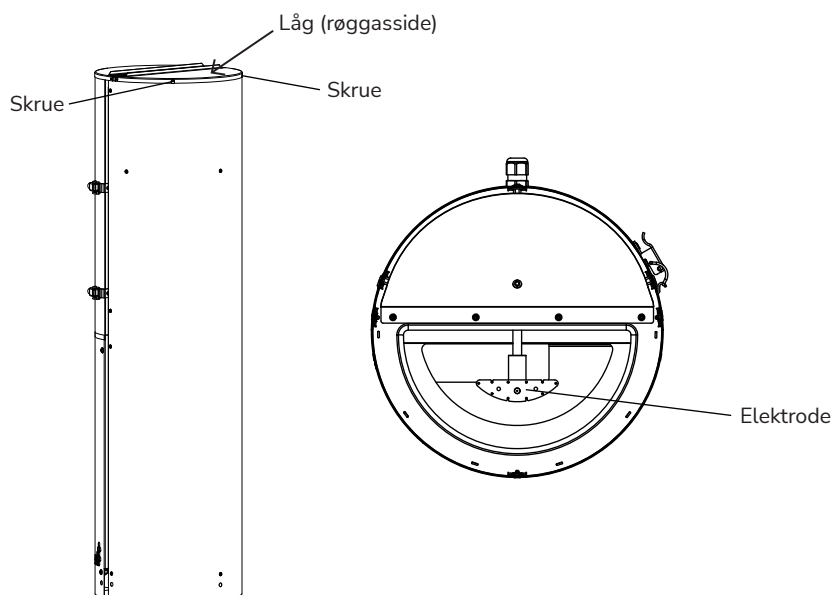
BEMÆRK! Strømforsyningen skal altid være slukket, når partikelfilteret inspiceres eller serviceres.

Exodraft anbefaler, at der monteres en 2-polet isolationsafbryder på kablet, så strømmen kan afbrydes i forbindelse med inspektion og service.

Justering af elektroden

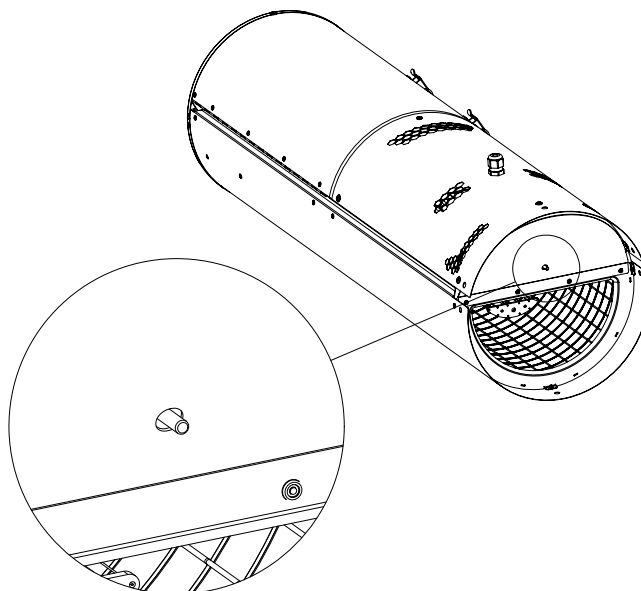
ESP-10 leveres med en forudinstalleret opladningselektrode. Ved installation skal opladningselektroden hænge lodret ned i røggassiden.

Elektrodens position kan kontrolleres ved at fjerne skruen og åbne låget øverst på røggassiden, kigge ned i filteret og sikre, at elektroden hænger lodret inde i filteret. Hvis elektroden ikke er korrekt justeret, skal den genjusteres eller om nødvendigt udskiftes.



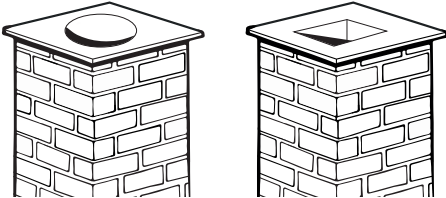
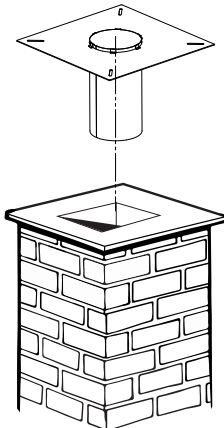
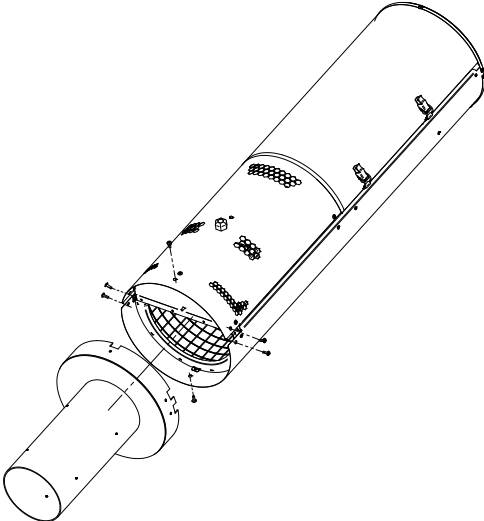
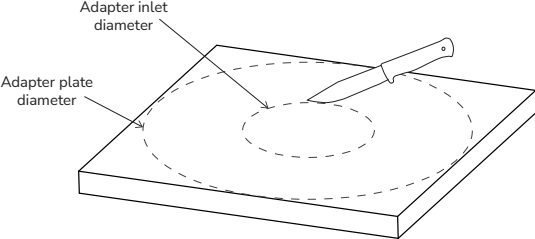
Temperaturfølerens position

Før ESP-10-filteret monteres på skorstenen, skal du sikre dig, at temperaturføleren er placeret korrekt. Temperaturføleren er placeret i bunden af filteret og skal rage ca. 3 cm ud fra bundpladen.

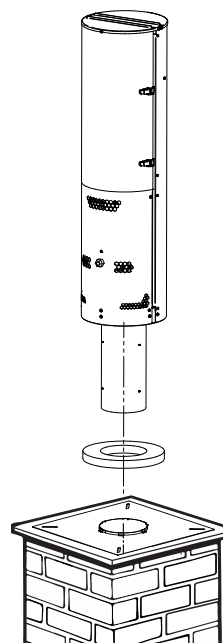


Installation på muret skorsten

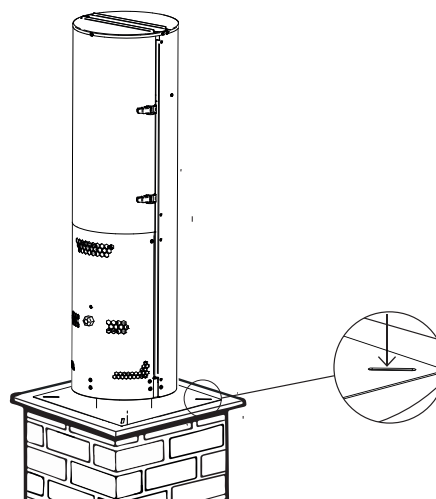
Hvis filteret skal monteres på en muret skorsten, skal du anvende Exodraft-tilbehør – adapteren og flangen til ESP-10. Se installationsvejledningen nedenfor.

Trin	Handling	Illustration
1	Mål den indvendige diameter på den murede skorsten for at vælge den korrekte adapter og flange.	
2	Monter flangen på den murede skorsten, og fastgør flangen til skorstenen med skruer.	
3	Monter adapteren på partikelfilteret med de medfølgende skruer.	
4	Skær herefter et hul i mineraluldspladen, så det passer til adapteren.	

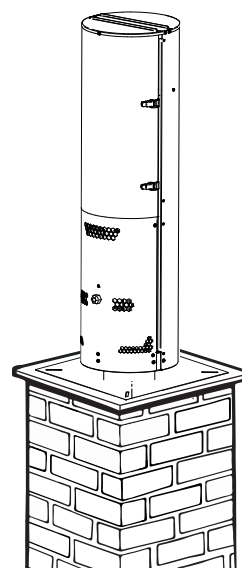
- 5 Montér partikelfilteret med adapter oven på mineraluldspladen på skorstenen.



- 6 For at undgå, at regnvand trænger ind ved flangen, skal slidserne og området omkring flangen tættes med silikone.



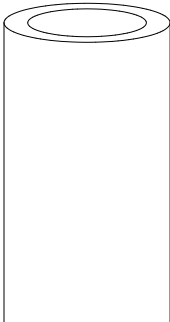
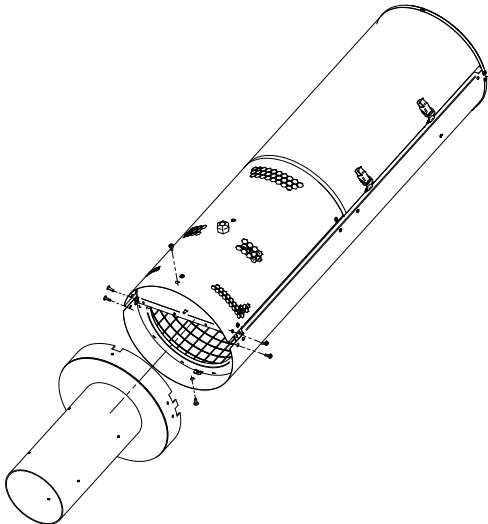
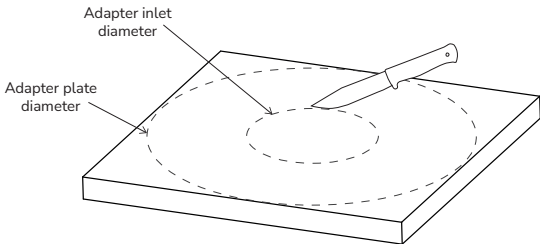
- 7 Tilslut ESP-10-strømkablet til stikkontakten, og tænd for hovedafbryderen på filteret.
Se kapitlet Elektrisk installation for yderligere information.



BEMÆRK! Skorstensfejeren skal gøres opmærksom på, at skorstenen er udstyret med et ESP-10-filter. Det medfølgende advarselsskilt om højspænding skal anbringes på alle inspektions- og rengøringslemme i skorstenssystemet.

Installation på stålskorsten

Hvis filteret skal monteres på en stålskorsten, skal du anvende Exodraft-tilbehør – adapteren til ESP-10. Se installationsvejledningen nedenfor.

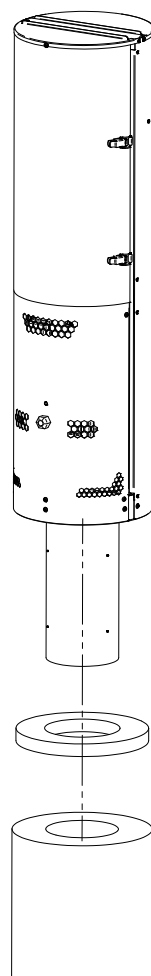
Trin	Handling	Illustration
1	Mål den indvendige diameter på stålskorstenen for at vælge den korrekte adapter til partikelfilteret.	
2	Monter adapteren på partikelfilteret med de medfølgende skruer.	
3	Skær derefter et hul i mineraluldspladen, så det passer til adapteren.	

Monter partikelfilteret med adapter (og adapterbeslag*) oven på mineraluldspladen på skorstenen.

4

Bemærk: Beslagene kan være nødvendige, hvis filteret virker ustabil.
Det er dog vigtigt, at adapteren inkl. beslag ikke står i spænd i selve skorstensrøret.

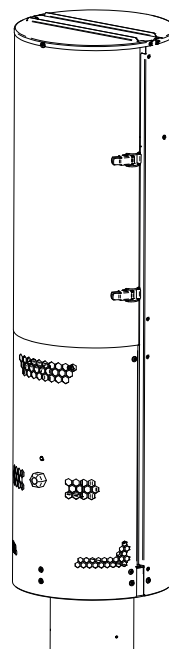
* Se vejledningen for montering af beslagene.



Tilslut ESP-10-strømkablet til stikkontakten, og tænd for hovedafbryderen på filteret.

5

Se kapitlet Elektrisk installation for yderligere information.



BEMÆRK! Skorstensfejeren skal gøres opmærksom på, at skorstenen er udstyret med et ESP-10-filter. Det medfølgende advarselsskilt om højspænding skal anbringes på alle inspektions- og rengøringslemme i skorstenssystemet.

Elektrisk installation

Den elektriske installation må kun udføres af kvalificeret personale og i overensstemmelse med gældende lovgivning.



BEMÆRK! Afbryd altid strømforsyningen, før der arbejdes på enheden, og sørg for, at den ikke kan tilsluttes igen ved et uheld. Kontrollér altid, at den installerede isolationsafbryder står på off.

Generelle oplysninger

- Den elektriske installation **skal udføres i overensstemmelse med gældende lovgivning.**
- Dette ESP-10-filter skal have (PE) jordforbindelse. Påkrævet strømforsyning: 230 V AC / 1,0 A.

Strømtilslutning

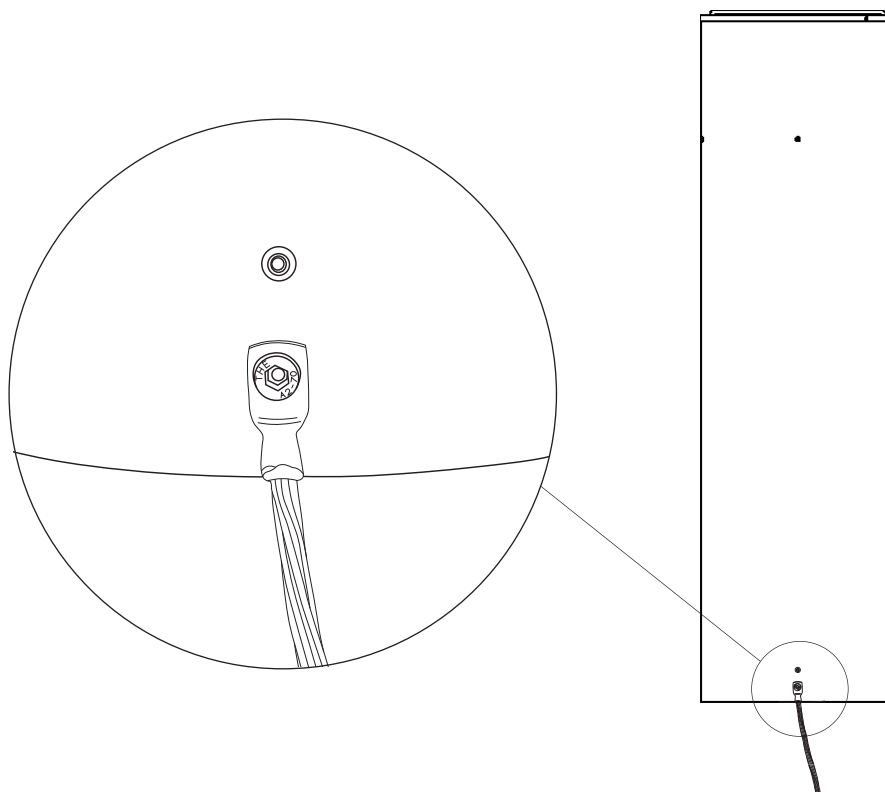
ESP-10 leveres med afisolerede kabelender. Der skal monteres et stik med (PE) jordforbindelse på filteret. Stikket skal overholde de lokale krav til el-installationer.

Exodraft anbefaler, at der monteres en 2-polet isolationsafbryder på kablet.

Tilslutning til lyn-/overspændingsbeskyttelse

Til lynbeskyttelsessystemet: Tilslutning som vist på billedet.

Brug en af de 6 unbrakoskruer, hvor adapteren er monteret, til direkte jordforbindelse.

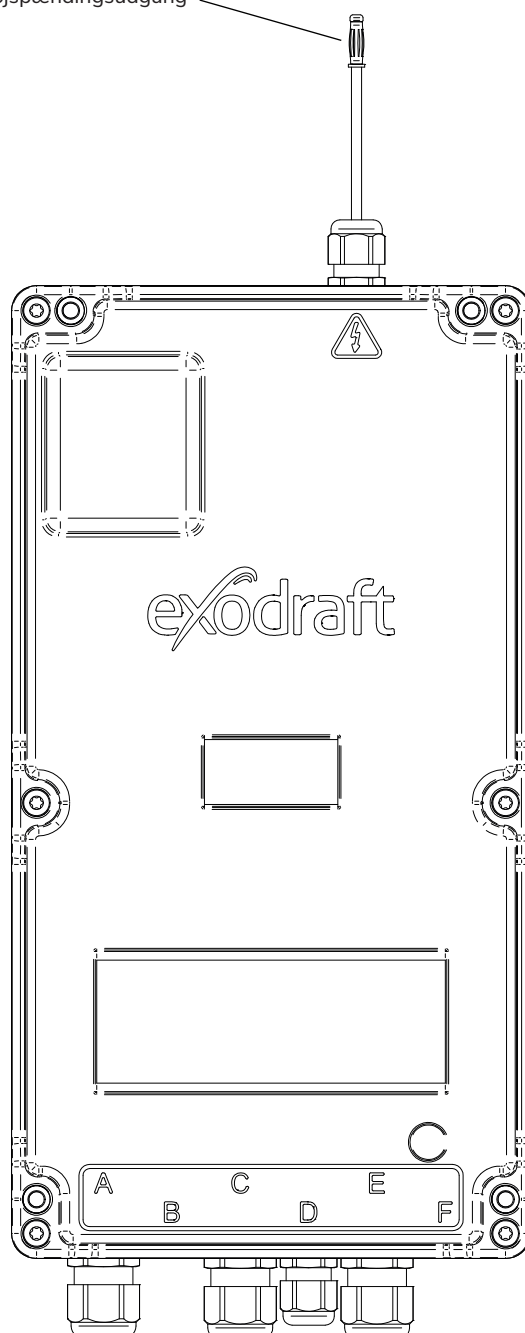


Controller

Illustrationen og tabellen nedenfor viser et overblik over controllerens ind- og udgange.

	Controller – ind-/udgange					
	A	B	C	D	E	F
	Forsyning 1 x 230 V	Ikke i brug	Røgsuger / booster-ventilator (udgang) 1 x 230 V	LED-diode & Temperaturføler	Rengøringsmotor (udgang) 12 V	Ikke i brug

Højspændingsudgang



Opstart og konfiguration

Generelt

Tilslut strømforsyningen til ESP-10-filteret, og tænd for den installerede isolationsafbryder til filteret. Filteret starter op og er nu klar til, at brændeovnen kan tændes.

BEMÆRK! Når strømmen tændes, og temperaturen er højere end 40 °C, vil filteret forblive tændt i 1,5 time (ventilatorhjulet vil køre), selv hvis brændeovnen ikke er i brug. Først herefter går filteret i dvaletilstand.

Der kræves ingen yderligere konfiguration, når skorstenen er i brug. Filteret kører automatisk.



BEMÆRK! Åbn ikke den elektriske kontrolboks. Hvis den åbnes, bortfalder garantien.

Systemtest

Når filteret aktiveres første gang, skal skorstenen være kold. Kontrollér, at rensefunktionen starter og kører i 3–5 sekunder. Sørg for, at ESP-10 starter derefter. Kontrollér, at LED'en på ESP-10-filteret lyser grønt.

Når disse punkter er verificeret, er filteret klar til drift.

Adaptiv røgsugerhastighed

For at den adaptive hastighedsstyring af røgsugeren fungerer korrekt, er det vigtigt at følge en korrekt, men også realistisk optændingsprocedure første gang brændeovnen tændes med det nye ESP-10.

Reguleringsdata indsamles fra temperaturføleren, og derfor er det vigtigt, at den første fyring udføres korrekt for at sikre optimal funktion. Følg brændeovnsproducentens anvisninger for korrekt fyring.

Brugerbetjeningsvejledning

Brugerbetjening

Brug altid kun tørt og rent brænde, og følg altid brændeovnens egen betjeningsvejledning.



BEMÆRK! Brug aldrig brændeovnen, hvis filteret er slukket, eller hvis strømkablet ikke er tilsluttet! Dette vil medføre permanent skade på filteret.

For at filteret kan fungere korrekt, skal det tilsluttes en 230 V stikkontakt med PE-jordforbindelse og tændes ved at aktivere både stikkontakten og hovedafbryderen på selve filteret.

Når filteret tændes, starter den automatiske renseproces, som varer i 5 sekunder.

Hvis temperaturen i skorstenen nær filteret ikke overstiger 40 °C i en periode på 1 time, går filteret i dvale-/standby-tilstand for at reducere strømforbruget. Filteret forbliver i dvaletilstand, indtil brændeovnen tændes, og temperaturen i røggassen stiger.

BEMÆRK! Den automatiske renseproces kan i nogle situationer høres som mekanisk støj. Når renseprocessen er afsluttet, går der ca. 3–5 sekunder, før filteret og ESP-10 er fuldt i drift igen.

BEMÆRK! Selv hvis det elektrostatisk udfældende filter skulle svigte, vil ESP-10 stadig køre.

I tilfælde af strømsvigt (ingen strøm til filteret) kan luft og røg frit passere gennem filteret, hvilket betyder, at brændeovnen fortsat er sikker at bruge.



ADVARSEL! Overophed ikke brændeovnen.

Små aflejringer af sod kan antændes og starte en skorstensbrand, hvilket kan medføre faretruende høje temperaturer i skorstenen. Hvis du har været udsat for en skorstensbrand, skal du sikre, at de mekaniske og elektriske funktioner i ESP-10 inspiceres. Hvis der konstateres fejl eller uregelmæssigheder, skal disse udbedres, før ESP-10 eller brændeovnen tages i brug igen.

Adaptiv røgsugerhastighed

Den adaptive funktion, der regulerer røgsugerens hastighed, bygger på data indsamlet fra de seneste 5 fyringer.

Hvis fyringen er ensartet, vil røgsugeren kun tilføre træk, når det er nødvendigt for at sikre en korrekt forbrænding. Det betyder, at når systemet er gennemvarmt, og der er et godt fyr i brændeovnen, behøver røgsugeren ikke nødvendigvis at køre.

Hvis der sker ændringer i installationen, trækforholdene, brændslet eller andre forhold, som påvirker forbrændingen, vil røgsugerens hastighed automatisk blive justeret herefter.

Statusangivelser på ESP-10-fil­teret

LED'en på fil­teret angiver fil­terets aktuelle status.

Det følgende diagram illustrerer de forskellige statuskategorier, som LED'en kan vise.

LED		
Intet lys – SLUKKET		SLUKKET
Grønt lys – TÆNDT		I drift
Grønt lys blinker én gang pr. sekund		Dvaletilstand / standby-tilstand
Grønt lys blinker 5 gange pr. sekund		Automatisk rensning i gang
Rødt lys – TÆNDT		Generelt svigt
Grønt lys blinker 5 gange pr. sekund Rødt lys lyser konstant i 5 sekunder Grønt lys – fil­teret er i drift	 15 seconds 5 s -->	Automatisk rensning mislykkedes
Rødt lys blinker én gang pr. sekund		Ingen jordforbindelse
Rødt/grønt lys blinker én gang pr. sekund		Strømbegrænser / overspændingssikring aktiveret
Rødt/grønt lys blinker 5 gange pr. sekund		Strømbegrænser / kortslutningssikring
Grønt lys lyser konstant i 5 sekunder, kort pause, rødt lys i 1 sekund, kort pause		ESP-10-kontrol – ESP-10 er overophedet
Intet lys i 1 sekund, rødt lys i 1 sekund, intet lys i 1 sekund, rødt lys i 1 sekund, intet lys i 1 sekund, grønt lys i 5 sekunder		Spænding under optimalt driftsniveau. Automatisk nulstilling, når spændingen er inden for optimalt niveau. Ellers kontrollerer ESP-strømkredsen.

Vedligeholdelse og fejlfinding

Sikkerhedsforanstaltninger

ESP-10, herunder røgsuger, skal inspiceres mindst én gang om året i forbindelse med skorstensfejning udført af kvalificeret personale. Sod og andre aflejringer skal fjernes fra ventilatorens rotorblade og fra højspændingsisolatoren.

Når der arbejdes på taget, skal de relevante retningslinjer og sikkerhedsbestemmelser følges.

Vigtigt! Skorstensfejeren skal informeres om, at skorstenen er udstyret med et ESP-10-filter. Brugeren er ansvarlig for at informere skorstensfejeren om filteret og give vedkommende den nødvendige dokumentation til inspektion af filteret i henhold til de officielle retningslinjer.

Før der arbejdes på ESP-10, og under vedligeholdelse, skal filteret være slukket, og stikket skal være trukket ud af stikkontakten. ESP-10 skal forsynes fra en stikkontakt, der er placeret tæt på ESP-10. Lad desuden partikelfilteret køle af, før der udføres service eller rengøring. Sørg for, at varmekilden og det elektrostatisk udfældende filter ikke kan aktiveres ved et uheld.

Åbn ikke nogen del af ESP-10, medmindre strømforsyningen er afbrudt ved hovedafbryderen. Overfladen kan være varm.

Når temperaturen i røggassystemet stiger, aktiveres højspændingen automatisk. Berøring af elektroden eller nogen del inde i ESP-10 under drift kan være livsfarligt.

Brugervedligeholdelse

- Brugeren skal altid være opmærksom på filterets status og reagere hurtigt, hvis der opstår noget unormalt.
- Brugeren skal reagere på unormal støj eller anden unormal drift.
 - Brugeren skal inspicere filteret, hvis der forekommer unormal funktion.
 - Brugeren skal kontakte kvalificeret service, hvis den unormale funktion ikke kan afhjælpes.
- Brugeren er ansvarlig for at hyre en kompetent person til at rense skorstenen og udføre periodiske inspektioner af filteret.

Den automatiske rensecyklus varierer afhængigt af brugsintensiteten. Hyppig brug medfører hyppigere rensning.

Filteret skal inspiceres efter den første måneds drift for at identificere, om der er opbygget uforholdsmæssig forurening.

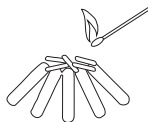
Bemærk: ESP-10 skal serviceres af kvalificeret personale!

Ved rengøring skal du sikre, at der er fri passage for regnvand gennem alle drænpunkter. Producenten kan ikke holdes ansvarlig for vandindtrængning af nogen art.

Betjening af brændeovn eller pejs



Optænding:
Læg et par små brændestykker samt optændingspinde og optændingsblokke i brændeovnen/pejsen..



Åbn luftindtaget helt på din brændeovn/pejs.
Tænd op, og luk døren til brændeovnen/pejsen.
Sørg for, at der ikke slipper røggasser ud i rummet fra ildstedets åbning.



Kort efter optænding starter ventilatoren automatisk og tilfører skorstenen ekstra træk.



Når ilden har fat, og alle brændestykkerne brænder, reduceres luftindtaget på brændeovnen/pejsen.



Påfyring:
For at undgå sod og røg i rummet under påfyring fortsætter ventilatoren med at køre.

Åbn døren til brændeovnen, og læg et par brændestykker oven på gløderne.



Efterbrænding:
Stop påfyringen, når du ønsker, at ilden skal brænde ud.

Ca. 30–60 minutter efter at ilden er gået ud, går partikelfilteret i standbytilstand, og ventilatoren stopper.



FARE! Kontrollér, at varme anlægget (brændeovn, pejs, fyr osv.) fungerer korrekt, efter at partikelfilteret er tændt. Sørg for, at der ikke slipper røggasser ud i rummet, da dette kan føre til kulilteforgiftning!

Inspektion og service



FARE! Sørg for, at filteret er taget ud af stikkontakten, eller at den installerede isolationsafbryder står på off under rengøring og service!

Filteret er udstyret med en rensefunktion, der automatisk rengør filteret ved opstart, rengør det periodisk under drift samt under standby. Dette bør være tilstrækkeligt til at holde filterkammeret rent, forudsat at der kun bruges tørt og rent brænde i brændeovnen.

Filteret skal inspiceres mindst én gang om året af en kompetent person. Skorstensfejeren skal inspicere både filterkammeret, det tekniske kammer og ventilatorkammeret.

Inspektion af filterets yderside

Ved inspektion af filterets generelle tilstand skal følgende kontrolleres:

- Er filteret korrekt fastgjort til skorstenen?
- Er hovedafbryderen i god og funktionsdygtig stand?
- Er alle dæksler og låg korrekt fastgjort?

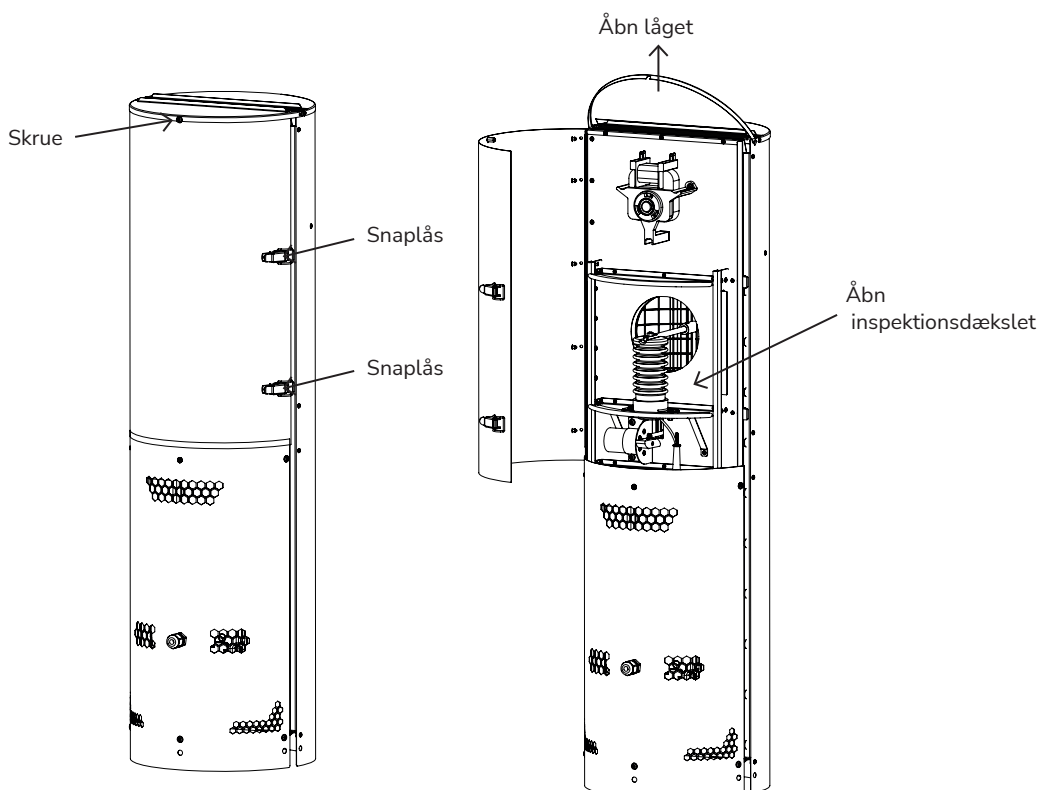
Inspektion af filterets inderside

Ved inspektion af det tekniske kammer skal dækslet åbnes:

- Løsn skruen i låget på elektroniksiden, og åbn/vip låget.
- Åbn snaplåsene på hængseldækslet, og åbn dækslet helt for inspektion og service.

Hvis det er nødvendigt at fjerne dækslet med konvektionshuller (foran kontrolenheden), skal alle skruer i dækslet fjernes, hvorefter dækslet kan tages af.

Ved montering af dækslet igen indsættes først alle skruer i højre side. Brug derefter en flad skruetrækker eller en lille unbrakonøgle til at trække dækslet ned over monteringspanelet.

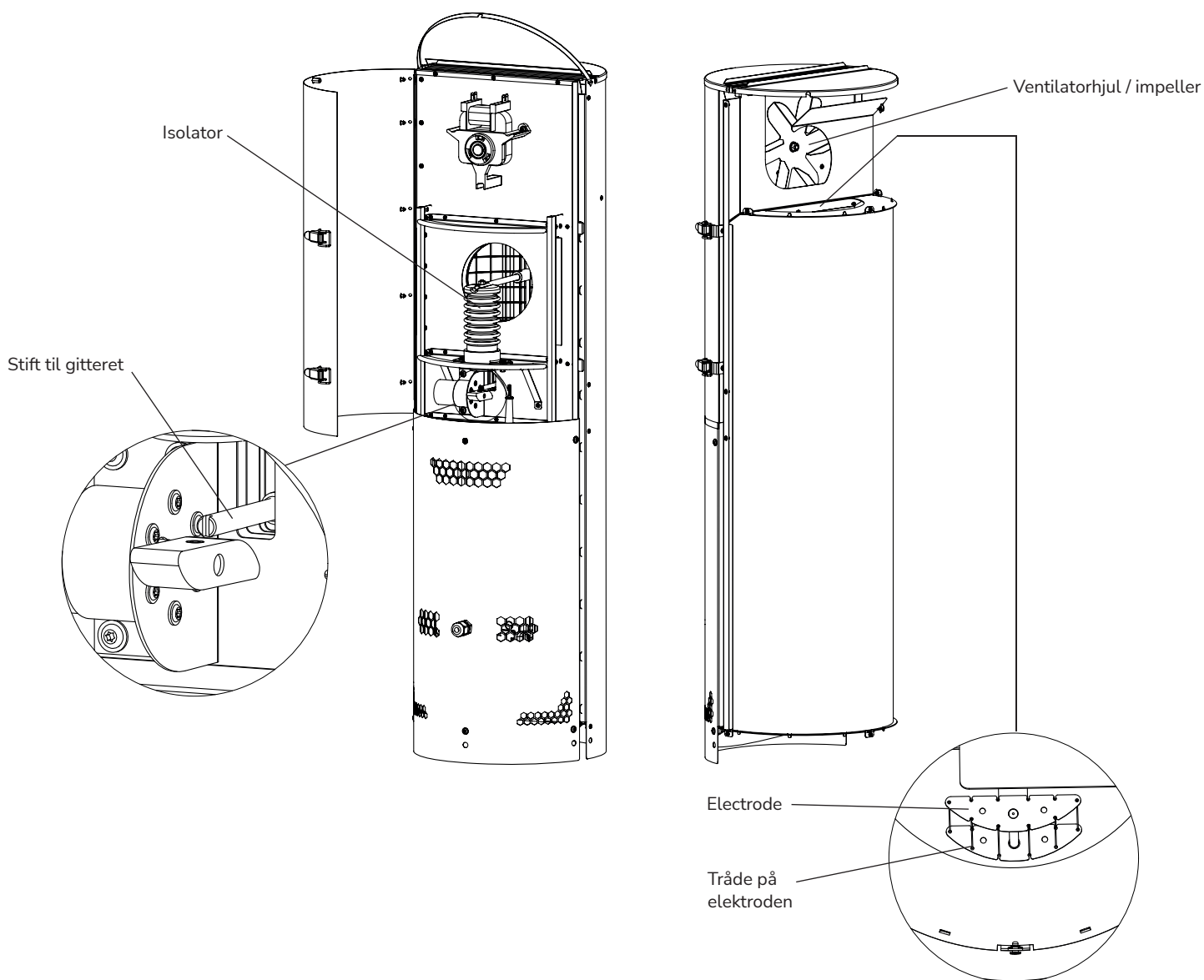




FARE! Sørg for, at filteret er taget ud af stikkontakten, eller at den installerede isolationsafbryder står på off, under service af den generelle tilstand!

Ved inspektion af filterets indvendige generelle tilstand skal følgende kontrolleres:

- Bevæger opsamlingsgitteret sig frit op og ned? Kontroller ved at bevæge stiften manuelt.
- Bevæger ventilatorhjulet (impelleren) sig frit? Drej impelleren manuelt.
- Kontrollér sodtypen i filterrøret/gitteret og i ESP-10. Hvis der forekommer kreosotsod, anvendes brændeovnen ikke korrekt.
- Generel rengørings- og vedligeholdelsestilstand i filteret, inklusive det tekniske kammer.
- Hænger elektroden lodret inde i gitteret? Åbn låget og kontrollér visuelt.
- Tilstanden af elektrodernes tråde: Sørg for, at trådene ikke er beskadigede eller knækkede.



Udskiftning af reservedele

Udskiftning af reservedele skal udføres af kvalificeret personale. Ud over udskiftning af impeller/ventilatorhjul, kabel eller elektrode i tilfælde af skade, er ingen andre reparationer af ESP-10 tilladt på installationsstedet. Ved fejl eller defekter skal du kontakte din Exodraft-forhandler

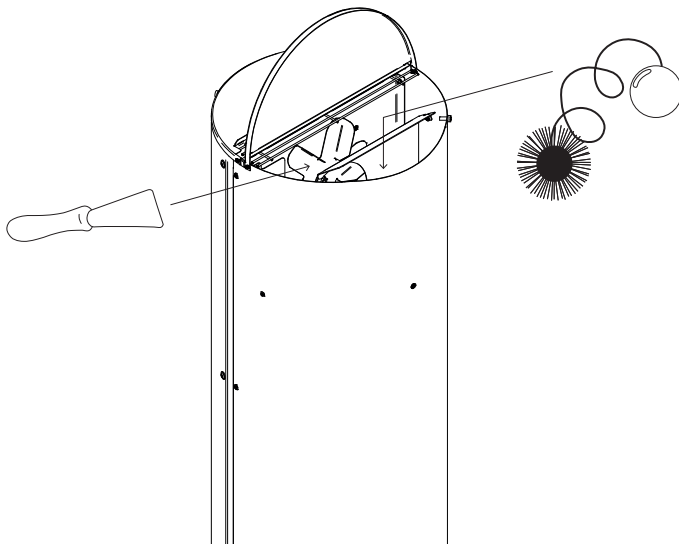


ADVARSEL! Hvis det originale kabel skal udskiftes, må der kun bruges et kabel af samme type..

Rengøringsprocedure

Fejning af filter og skorsten

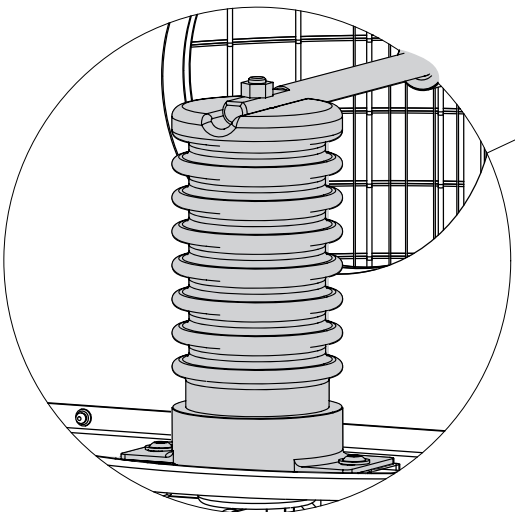
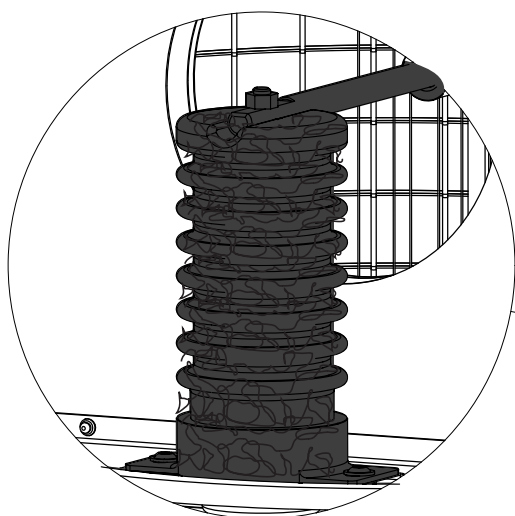
Trin	Handling
1	Sluk for den installerede isolationsafbryder til filterets strømforsyning, og sørg for, at ventilatoren ikke roterer.
2	Løsn de to skruer, og åbn låget på den øverste del af filteret (røggassiden).
3	Brug en skraber eller børste til forsigtigt at rengøre det aksiale ventilatorhjul/impelleren.
4	Kontroller røggasens strømningsvej gennem den øverste og nederste del af ventilatoren for sodaflejringer, og rengør om nødvendigt med skraber eller børste.
5	Skorstenen skal fejes nedefra / gennem et renseelement.
6	Kontrollér, at elektroden hænger lodret inde i gitteret efter rengøringen.



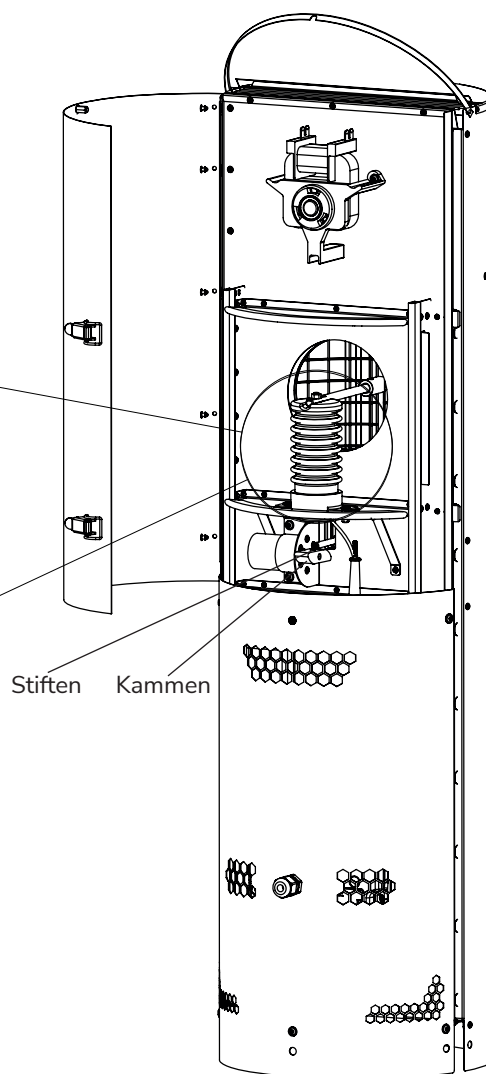
Rengøring og service af isolatoren

- Isolatoren rengøres med en klud og bremserens eller et tilsvarende rengøringsmiddel. Rengøringen skal udføres hele vejen rundt om isolatoren.
- Kontrollér, at pakningen på indersiden af den tekniske sektion er ubeskadiget.
- Kontrollér, at stiften og kammen til det automatiske rensesystem er spændt ordentligt fast.

Før rengøring



Efter rengøring



Fejlfinding

Filteret opnår først sin fulde effektivitet efter 10–20 fyringer eller afbrænding af ca. 15–20 kg brænde.

Fejlfinding ved advarselslys: Se også kapitlet med diagram over LED-lysets status.

Observation	Problem	Løsning
<i>LED lyser konstant rødt</i>	Generelt svigt	Sluk for strømforsyningen til ESP i 5 sekunder, og tænd igen. Kontakt service, hvis status ikke ændres.
<i>Ved opstart: grønt blink i 15 sek., konstant rødt i 5 sek., derefter konstant grønt</i>	Automatisk rensning mislykkedes	Kan skyldes mekanisk fejl eller timingfejl. Kontrollér, at renselyden fra risteenheden er korrekt under rensning. Kontakt service ved mistanke om mekanisk fejl.
<i>Rødt LED blinker</i>	Dårlig eller manglende PE-jordforbindelse	Tilslut strømforsyningen til en stikkontakt med jord.
<i>Rødt/grønt lys blinker én gang pr. sekund i 10 minutter</i>	Strømbegrænser / overspændingssikring aktiveret	Kontrollér elektrodens justering.
<i>Rødt/grønt lys blinker 5 gange pr. sekund</i>	Strømbegrænser / kortslutningssikring aktiveret	Kontrollér elektrodens justering, og inspicér elektroden for skader.

Andre problemer og løsninger

Observation	Problem	Løsning
Ingen strømforsyning til filteret	The power is off	Kontrollér strømforsyningen Kontrollér den installerede isolationsafbryder til filteret
Der er strøm til filteret, men det virker ikke	Dårlig eller manglende PE-jordforbindelse	Lad autoriseret fagpersonale etablere eller kontrollere PE-jordforbindelsen. Jordmodstanden skal være < 800 kΩ.
Der er strøm til ESP-10, men ventilatoren brummer og roterer ikke	Sod kan blokere impelleren	Rengør ESP-10, inklusive ventilatoren
Filteret tænder ikke automatisk, selv om der er tændt op i ildstedet	Røggasttemperaturen har endnu ikke nået 40 °C	Vent, indtil røggasttemperaturen er høj nok
	Filteret er slukket eller har ingen strøm	Kontrollér strømforsyningen og tænd/sluk-knappen
	Temperaturføleren virker ikke	Kontrollér temperaturfølerens position og tilslutning
ESP-10 vibrerer under rensning	Dette er normalt – en del af rensfunktionen	Kontrollér, om LED-indikatoren for "rensfunktion" blinker.
ESP-10 vibrerer under normal drift	Motorspindlen på ventilatoren kan være bøjet	Få kvalificeret personale til at udskifte motoren
Der kommer lyde fra ESP-10	Der kan være gnistoverslag	Kortvarige gnistoverslag er normale; hvis det fortsætter, kontroller elektrodens justering
	Fremmedlegemer kan sidde fast indeni	Fjern eventuelle fremmedlegemer
	Motorlejerne kan være slidte	Få kvalificeret personale til at udskifte motoren
Den automatiske rensfunktion virker ikke	Afbryd strømmen, og udfør inspektion/service af filteret	1. Afbryd strømmen i 10 sekunder
		2. Fjern dækslet på den tekniske side
		3. Kontrollér, at kammen er fastgjort korrekt på motorakslen
		4. Kontrollér, at stiften er på plads
		5. Kontrollér, at ledningerne fra motoren er korrekt tilsluttet controlleren



UK Conformity Assessed



**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, 08-07-2026
Managing Director
Lars Søberg





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 meðtalín 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, 08-07-2026 Adm. direktør Managing Director Lars Søberg 	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

Jeppahalla 6
SE-375 34 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