

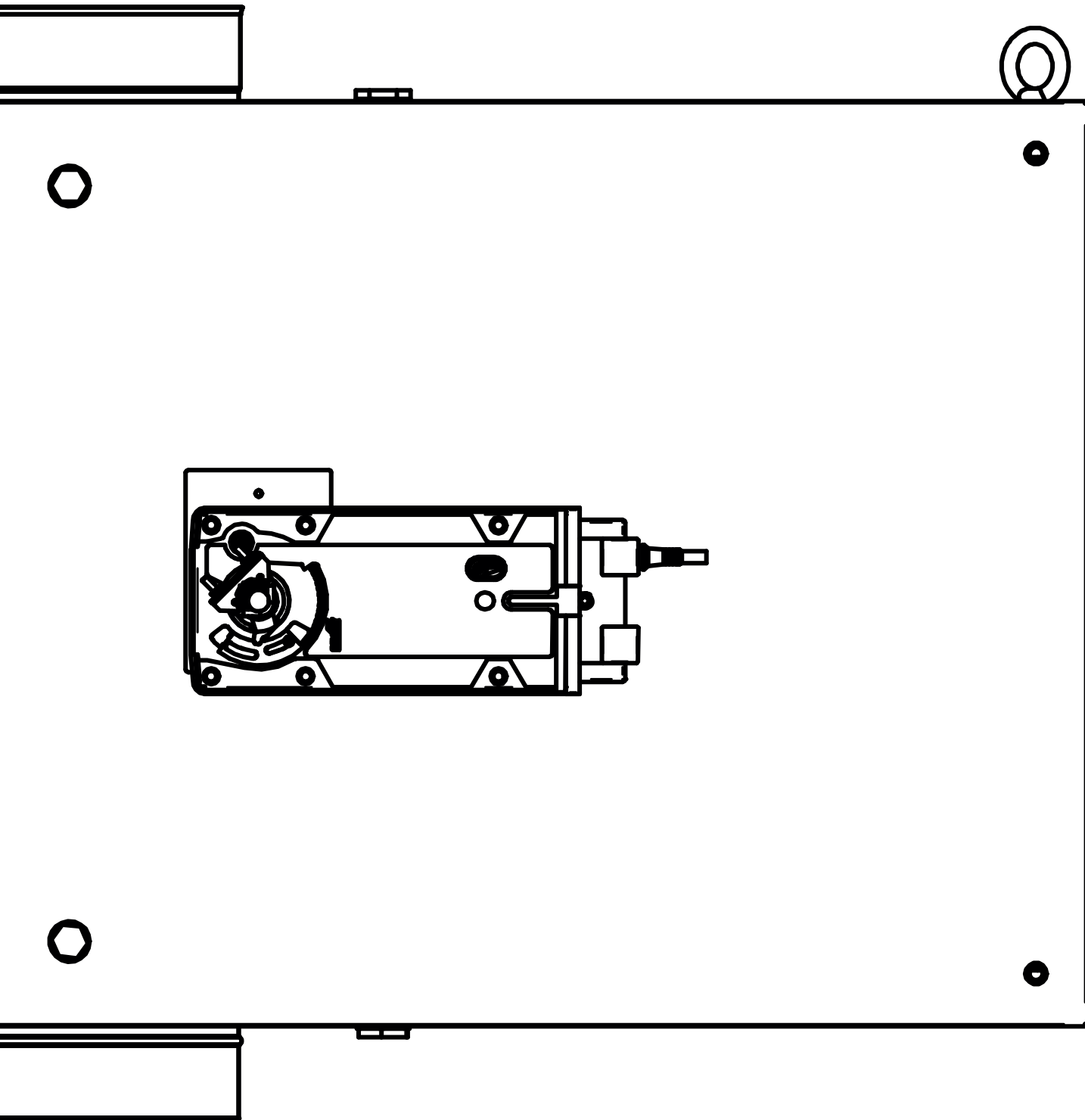
Varmegjenvinning

# Safe Plate



NO | Les og oppbevar disse instruksjonene!

**exodraft**  
Din energi. Optimalisert.



## Varmegjenvinning | Safe Plate

# Innhold

---

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Produktinformasjon</b>                               | <b>7</b>  |
| Leveringsomfang                                         | 7         |
| Reservedeler                                            | 8         |
| Garanti                                                 | 9         |
| Tekniske spesifikasjoner                                | 10        |
| <b>Mekanisk installasjon</b>                            | <b>13</b> |
| Orientering                                             | 13        |
| Spjeldretning                                           | 14        |
| Plassering                                              | 15        |
| Avløpstilkobling                                        | 16        |
| Montering                                               | 17        |
| Monteringspunkter                                       | 18        |
| Tilkobling                                              | 19        |
| Vannkvalitet i systemet                                 | 21        |
| Installasjon uten vanntilkobling                        | 22        |
| <b>Elektrisk installasjon</b>                           | <b>23</b> |
| Koblingsskjema / elektrisk tilkobling av spjeldaktuator | 23        |
| Plassering av sikkerhetstermostat                       | 23        |
| <b>Driftsforhold</b>                                    | <b>24</b> |
| Primær-/røygasside                                      | 24        |
| Sekundær-/væskeside                                     | 24        |
| <b>Oppstart og konfigurasjon</b>                        | <b>25</b> |
| Systemoppstart                                          | 25        |
| <b>Vedlikehold og feilsøking</b>                        | <b>26</b> |
| Vedlikehold og rengjøring                               | 26        |
| Feilsøking                                              | 27        |
| <b>Maksimal driftstid i bypass</b>                      | <b>28</b> |
| Betydning av orientering                                | 28        |
| Oversiktstabell for vanntemperatur 60–105 °C            | 29        |
| Oversiktstabell for vanntemperatur 60–115 °C            | 30        |
| <b>Systemtrykk</b>                                      | <b>31</b> |
| <b>UK Conformity Assessed</b>                           | <b>34</b> |
| <b>EU-samsvarserklæring</b>                             | <b>35</b> |



## 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.
- Før service på produktet må varmekilden slås av og kjøles ned.
- Vennligst sørg for at varmekilden ikke aktiveres ved et uhell.
- En sikkerhetstermostat (ST110) og/eller sikkerhetsventil må installeres og tilkobles brenneren for å sikre frakobling ved for høye temperaturer. Bryteren må være i samsvar med EN 14597.

## Produktinformasjon

En Exodraft Safe Plate er en kompakt varmegjenvinningsenhet for bruk i Exodraft systemløsninger. Vekslerkassetten er en kompakt modul som gjenvinner passerende varme (luft til vann).

Safe Plate brukes primært i mindre industrielle og kommersielle anlegg med lange driftstider og høye utgangstemperaturer (maks. 400 °C) i røykrør og skorsteiner. Safe Plate er enkel og rask å vedlikeholde og rengjøre. Den brukes typisk i bakerier, næringsmiddelindustrien og i metallbearbeiding.

Den gjenvunne og lagrede energien kan brukes til blant annet produksjon, tappevann, oppvarming, rengjøring eller prosessvann. Safe Plate leveres med et integrert sikkerhets- og driftsbypass-spjeld og er klargjort for enkel installasjon sammen med standard Exodraft-automatisering.

Safe Plate kan brukes i oppvarmet prosessluft fra gass, elektrisitet og olje\* for oppvarmede varmekilder.

\*Kan kreve spesiallegering for varmeveksleren

### Safe Plates begrensninger

- Kun for innendørs installasjon
- Driftsområde: 80–500 kW (nominell brennerinnfyringseffekt)
- Maks. temperatur: 400 °C
- Prosessluft eller røykgass må være av en slik karakter at varmevekslerne ikke tettes på kort tid
- Anvisninger for standard bruk må følges

For mer informasjon om varmegjenvinning, besøk [www.exodraft.com](http://www.exodraft.com)

## Leveringsomfang

- Exodraft Safe Plate
- Installasjons- og brukerveiledning
- Pall\*
- Stropper\*
- Skruer\*
- Transportbeslag\*

\*Kun for transport. Sørg for å fjerne disse delene før installasjon.

## Reservedeler

Tabellen nedenfor viser tilgjengelige reservedeler for Safe Plate-modellene.

| Reservedeler |                                          |
|--------------|------------------------------------------|
| 7500234      | Pakning for varmeveksler                 |
| 3200986      | Varmeveksler GLX30-79 WT (kobberloddet)  |
| 3200987      | Varmeveksler GLX30-99 WT (kobberloddet)  |
| 3200989      | Varmeveksler GLX30-139 WT (kobberloddet) |
| 3201081      | Spjeldaktuator NFA 10 Nm                 |
| 3201080      | Spjeldaktuator SFA 20 Nm                 |
| 3201064      | Spjeldaktuator EF230A – 30 Nm            |

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

## Garanti

Alle Exodraft-produkter er dekket av 2 års garanti i henhold til europeisk forbrukerlovgivning.

I noen land kan en utvidet garantiperiode gjelde avhengig av nasjonal lovgivning eller andre tydelig angitte betingelser. Kundeklager skal håndteres av en spesialisert forhandler eller grossist (helst der Exodraft-produktet opprinnelig ble kjøpt). En oppdatert liste over Exodrafts spesialiserte forhandlere finnes på Exodrafts nettside for det aktuelle landet.

Exodraft-produkter skal alltid installeres av kvalifisert fagpersonell. Exodraft forbeholder seg retten til å endre disse retningslinjene uten forvarsel.

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

- Manglende overholdelse av denne installasjons- og brukermanualen
- Feil installasjon, oppstart, vedlikehold eller service
- Feilaktige reparasjoner
- Uautoriserte konstruksjonsendringer på produktet
- Installasjon av ekstra komponenter som ikke er testet eller godkjent sammen med produktet
- Skader som oppstår ved fortsatt bruk av produktet til tross for en åpenbar feil
- Manglende bruk av originale reservedeler og tilbehør
- Bruk av produktet på en ikke-tiltenkt måte
- Overskridelse eller manglende overholdelse av grenseverdiene i de tekniske dataene
- Force majeure

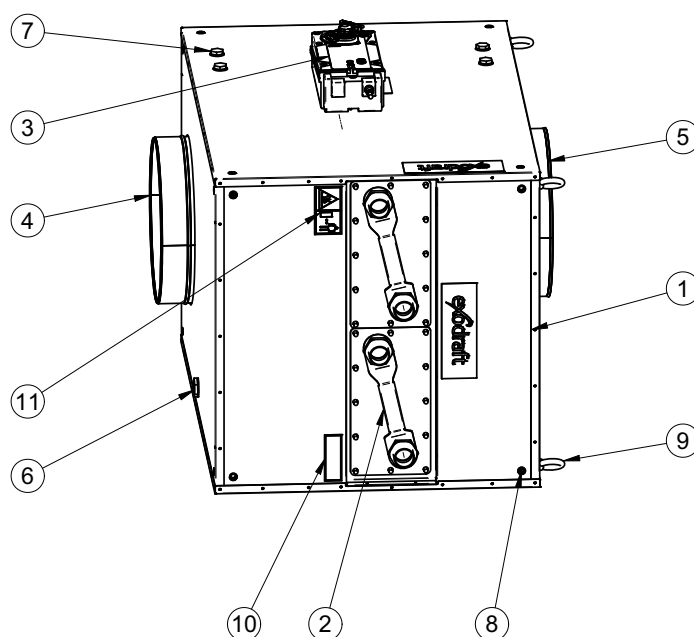
## Tekniske spesifikasjoner

### Grunntyper

| Exodraft<br>varenummer | Type<br>(Safe Plate) | Beskrivelse                                                                                                       | Omtrentlig<br>tilkoblingseffekt |
|------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 8001100                | SP80                 | Integrert bypass<br>GLX30-79 WT varmeveksler, kobberloddet<br>Standard rørtilkoblingsdimensjoner<br>Maks. 400 °C  | 80 kW                           |
| 8001200                | SP120                | Integrert bypass<br>GLX30-99 WT varmeveksler, kobberloddet<br>Standard rørtilkoblingsdimensjoner<br>Maks. 400 °C  | 120 kW                          |
| 8001300                | SP250                | Integrert bypass<br>GLX30-139 WT varmeveksler, kobberloddet<br>Standard rørtilkoblingsdimensjoner<br>Maks. 400 °C | 250 kW                          |
| 8001400                | SP375                | Integrert bypass<br>GLX30-99 WT varmeveksler, kobberloddet<br>Standard rørtilkoblingsdimensjoner<br>Maks. 400 °C  | 375 kW                          |
| 8001500                | SP500                | Integrert bypass<br>GLX30-139 WT varmeveksler, kobberloddet<br>Standard rørtilkoblingsdimensjoner<br>Maks. 400 °C | 500 kW                          |

## Standardkomponenter

|    |                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Kabinett                                                                                                     |
| 2  | Varmeveksler                                                                                                 |
| 3  | Spjeldaktuator                                                                                               |
| 4  | Inntakstilkobling                                                                                            |
| 5  | Utløpsstuss                                                                                                  |
| 6  | 1" avløp (alle 1"-tilkoblinger er avløp)                                                                     |
| 7  | ½" målepunkt (alle ½"-tilkoblinger er målepunkter)                                                           |
| 8  | M12-gjenge for feste (det er totalt tre monteringspunkter i hvert hjørne av Safe Plate, alle med M12-gjenge) |
| 9  | Løfteøye                                                                                                     |
| 10 | Typeskilt                                                                                                    |
| 11 | Fare-/advarselsskilt                                                                                         |



## Valgfrie komponenter

### PT1000 temperaturtransmitter

| SP modell | PT 1000 type | Lengde |
|-----------|--------------|--------|
| SP80      | 2400279      | 150 mm |
| SP120     | 2400279      | 150 mm |
| SP250     | 2400279      | 150 mm |
| SP375     | 2400278      | 300 mm |
| SP500     | 2400278      | 300 mm |

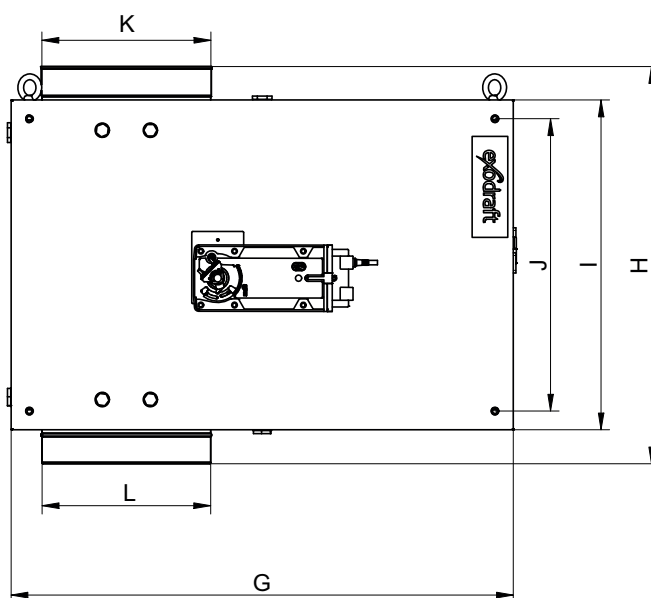
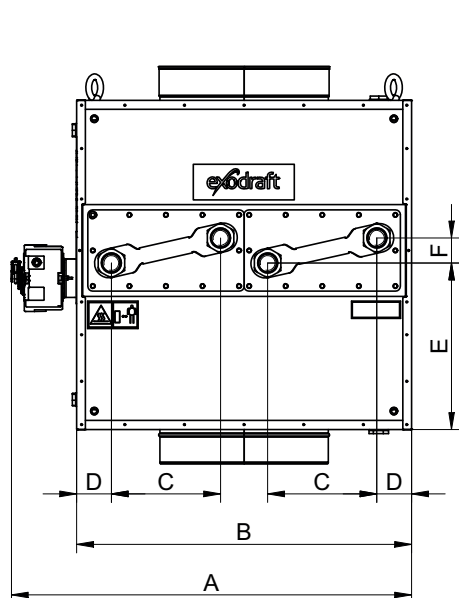
|         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| 2400266 | Trykktilkobling for Ø8/4 mm slange |
| 2400067 | Dobbel dekkplate                   |
| 2400068 | Enkel dekkplate                    |
| 2000335 | Silikonslange Ø8/Ø4 mm             |
| 2400355 | ST110 sikkerhetstermostat          |
| 3200984 | Hjelpebryter for spjeldaktuator    |

## Tekniske data

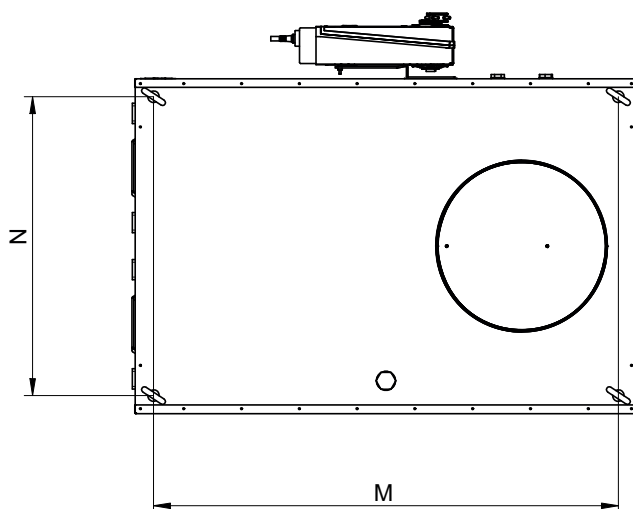
| Modell | Dimensjoner [mm] |     |     |    |     |    |      |     |     |     |       |       |     |     |
|--------|------------------|-----|-----|----|-----|----|------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|
|        | A                | B   | C   | D  | E   | F  | G    | H   | I   | J   | K*    | L**   | M   | N   |
| SP80   | 481              | 371 | 227 | 72 | 246 | 52 | 647  | 646 | 506 | 428 | 181,2 | 180,5 | 569 | 296 |
| SP120  | 481              | 371 | 227 | 72 | 348 | 52 | 1044 | 826 | 686 | 608 | 201,2 | 200,5 | 966 | 296 |
| SP250  | 481              | 371 | 227 | 72 | 348 | 52 | 1044 | 826 | 686 | 608 | 251,2 | 250,5 | 966 | 296 |
| SP375  | 832              | 696 | 227 | 72 | 346 | 52 | 1044 | 826 | 686 | 608 | 301,2 | 300,5 | 966 | 621 |
| SP500  | 832              | 696 | 227 | 72 | 346 | 52 | 1044 | 826 | 686 | 608 | 351,2 | 350,5 | 966 | 621 |

\*Angir innvendige dimensjoner på stuss

\*\*Angir utvendige dimensjoner på adapter



| Modell | Antall varmevekslere | Vekt                         |                               |
|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
|        |                      | Vekt inkl. varmeveksler [kg] | Vekt ekskl. varmeveksler [kg] |
| SP80   | 1                    | 58                           | 48                            |
| SP120  | 1                    | 90                           | 76                            |
| SP250  | 1                    | 92                           | 74                            |
| SP375  | 2                    | 144                          | 118                           |
| SP500  | 2                    | 150                          | 116                           |



## Mekanisk installasjon

Exodraft-produkter skal alltid installeres av kvalifisert fagpersonell.

Disse instruksjonene, gjeldende standarder og relevante sikkerhetsprosedyrer fra produsenten skal følges. Samtidig må gjeldende nasjonale bestemmelser i landet der produktet installeres, overholdes.



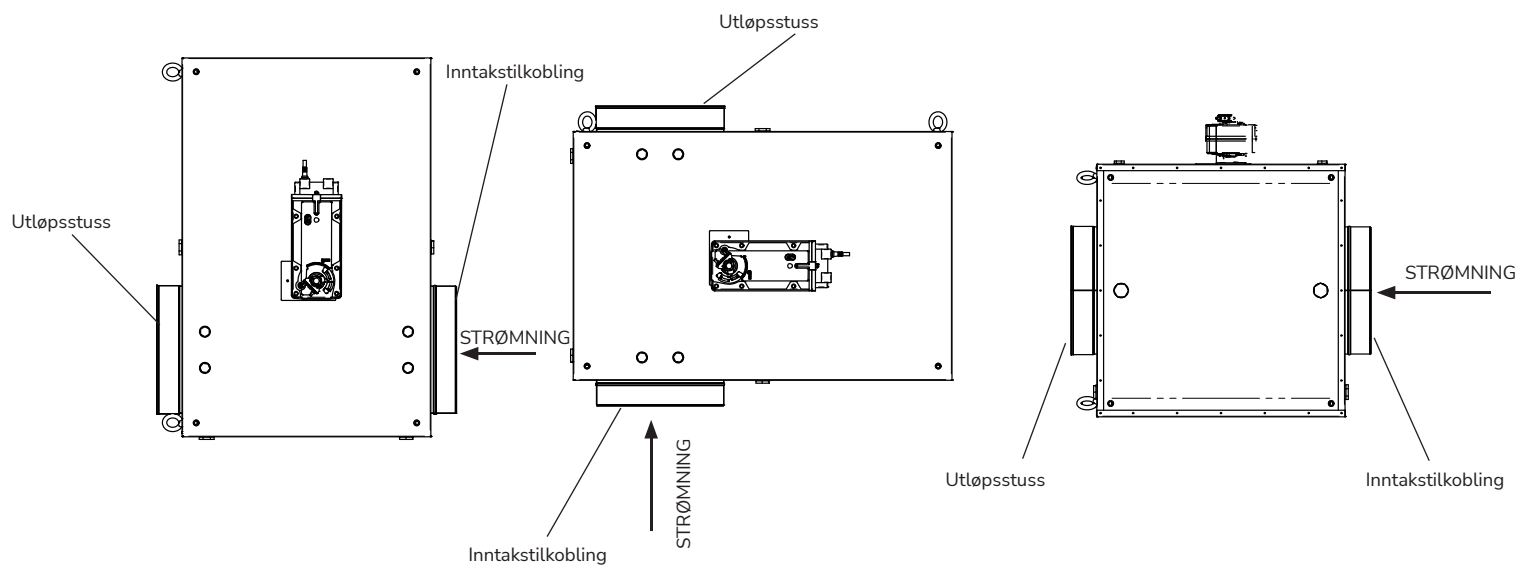
**Advarsel!** Dersom Exodraft Safe Plate varmegjenvinningsenheten ikke installeres, vedlikeholdes og/eller brukes i samsvar med produsentens anvisninger, kan det oppstå forhold som kan føre til personskade eller materielle skader.

## Orientering

Safe Plate kan orienteres på tre forskjellige måter.

Ved orientering av Safe Plate varmegjenvinningsenheter er det viktig å ta hensyn til plassering av avløpstilkoblinger samt muligheten for å skifte varmevekslerne.

Safe Plate kan ikke brukes med spjeldaktuatoren vendt nedover, da dette kan føre til at kondens renner ned langs spjeldakselen.

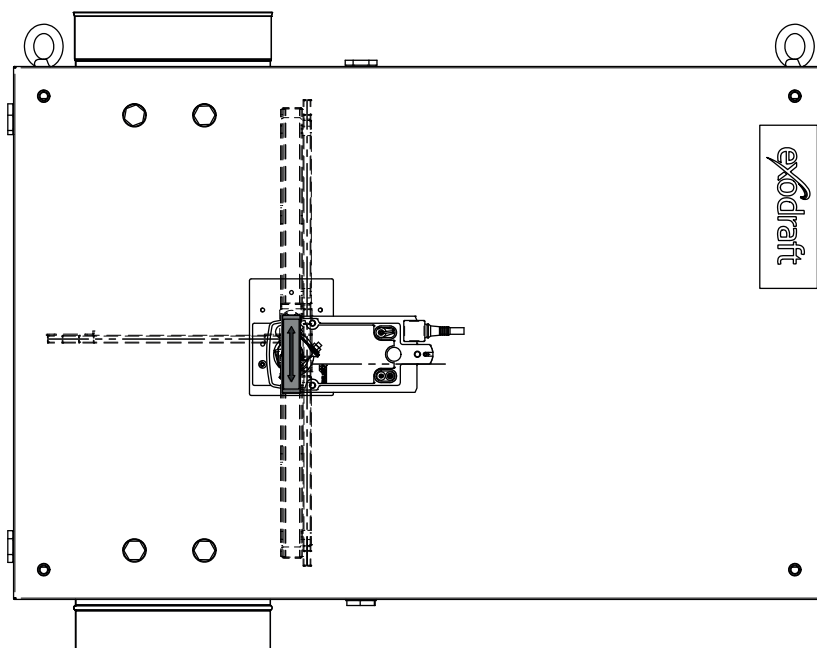


## Spjeldretning

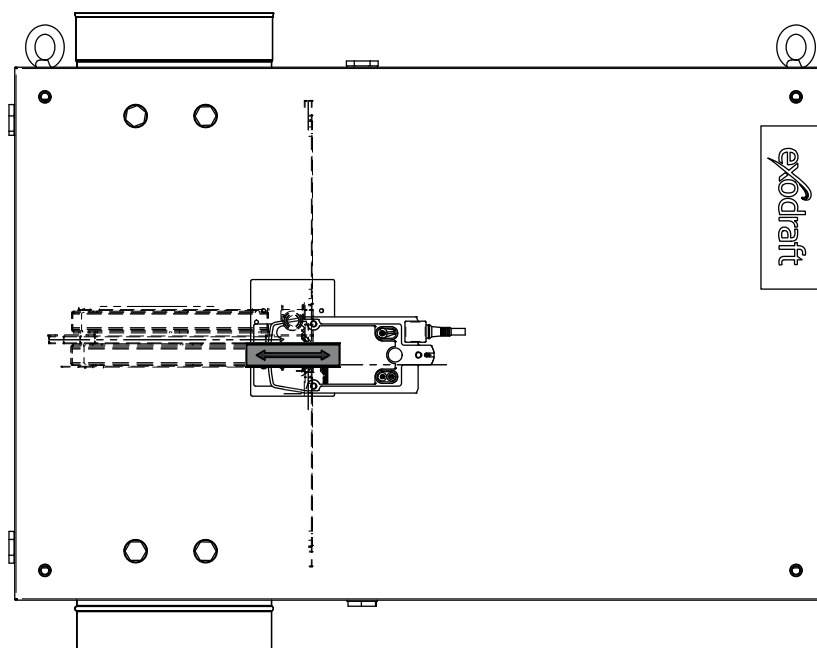
For å sikre riktig retning på spjeldet ved montering av enheten, er det montert en spjeldindikator i enden av akselen. Pilen viser spjeldets retning. Se eksemplene nedenfor.

Som standardinnstilling fra Exodraft-produksjonen er spjeldenes sikkerhetsposisjon lukket for tilgang til varmevekslerne, noe som tilsvarer den første situasjonen nedenfor.

↑  
↓  
**Vertikal spjeldretning og vertikal røykgassretning**  
- Spjeldene er lukket for varmeveksleren



↔  
**Horisontal spjeldretning og vertikal røykgassretning**  
- Spjeldene er åpne for varmeveksleren



## Plassering

Plasseringen av Safe Plate varmegjenvinningsenheten må vurderes nøye.

Vi anbefaler å plassere Safe Plate så nær varmekilden som mulig. Videre må det tas hensyn til varme overflater på Safe Plate.

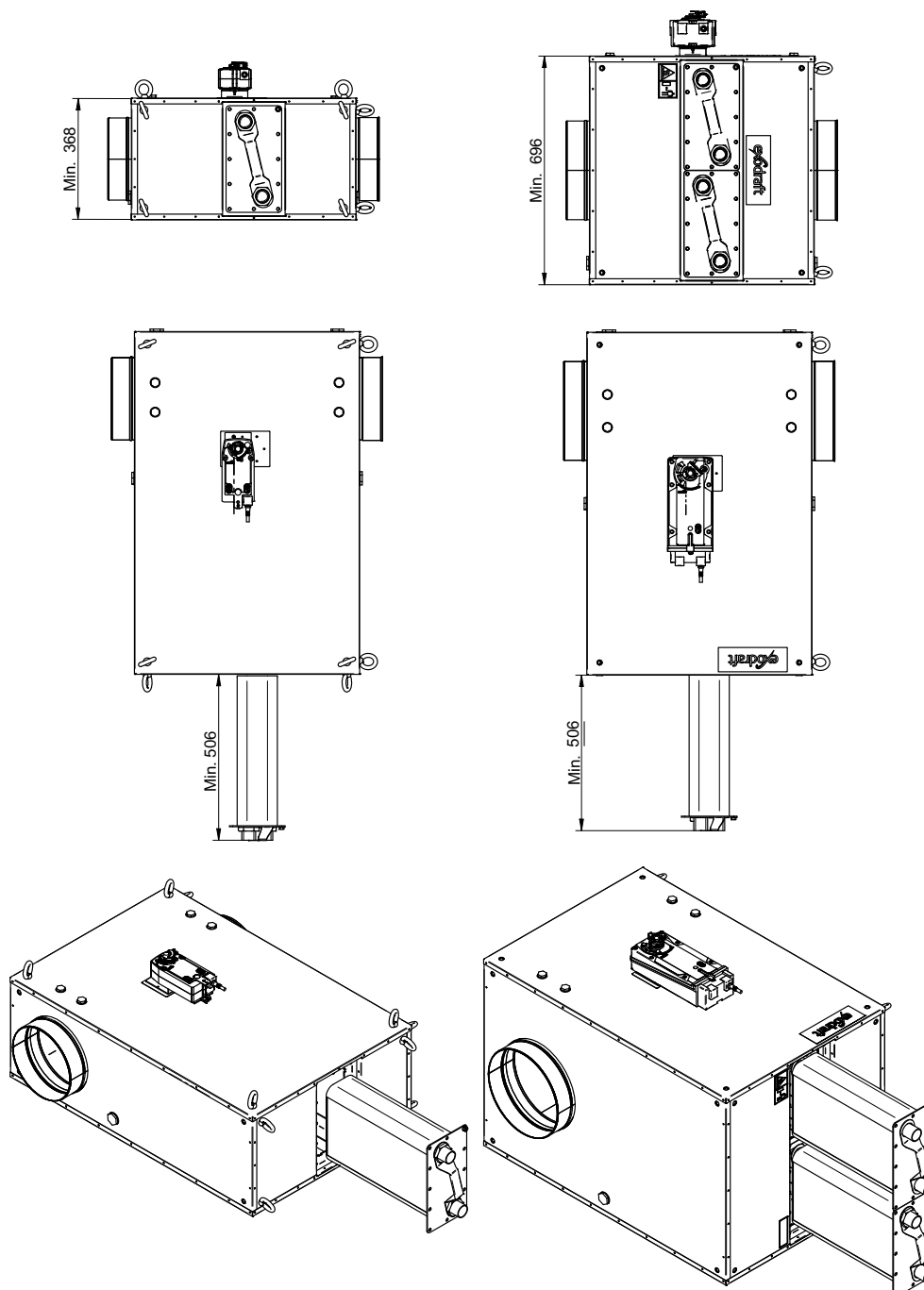


**Fare! Følg nasjonale forskrifter for avstand til brennbart materiale.**

Dersom Safe Plate plasseres slik at den er lett tilgjengelig, må den skjermes for å unngå utilsiktet berøring og risiko for sammenstøt.

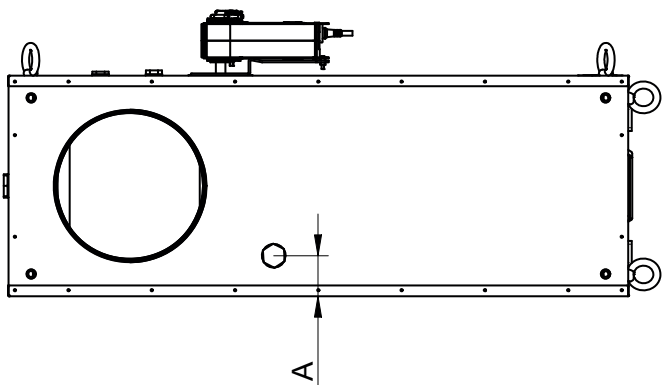


**Advarsel! Safe Plate må installeres slik at det er mulig å trekke ut varmeveksleren for service og vedlikehold.**

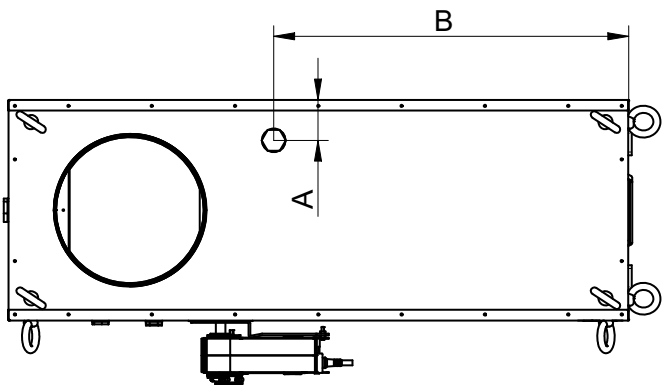
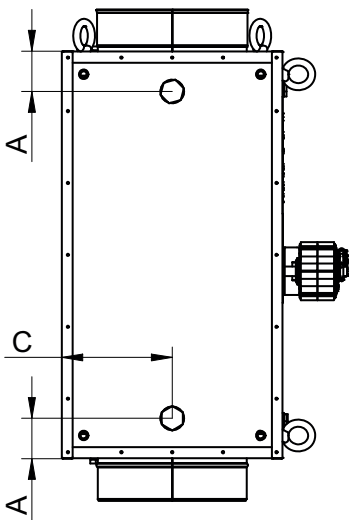
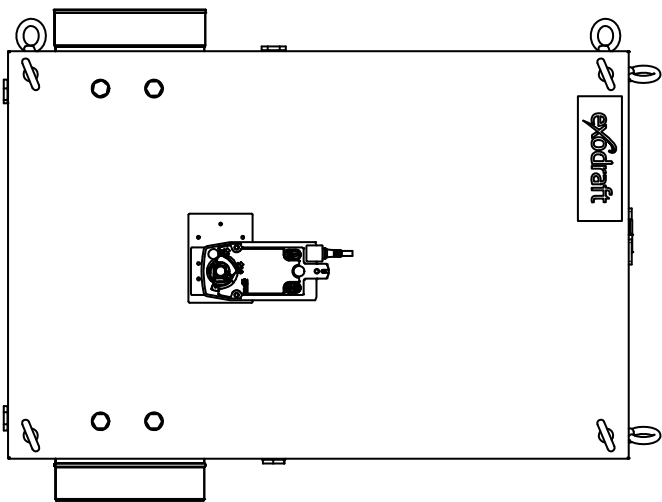


# Avløpstilkobling

Plassering av avløpshull i Safe Plate



| Modell | A [mm] | B [mm] | C [mm] |
|--------|--------|--------|--------|
| SP80   | 68     | 324    | 186    |
| SP120  | 68     | 597    | 186    |
| SP250  | 68     | 597    | 186    |
| SP375  | 68     | 522    | 348    |
| SP500  | 68     | 522    | 348    |



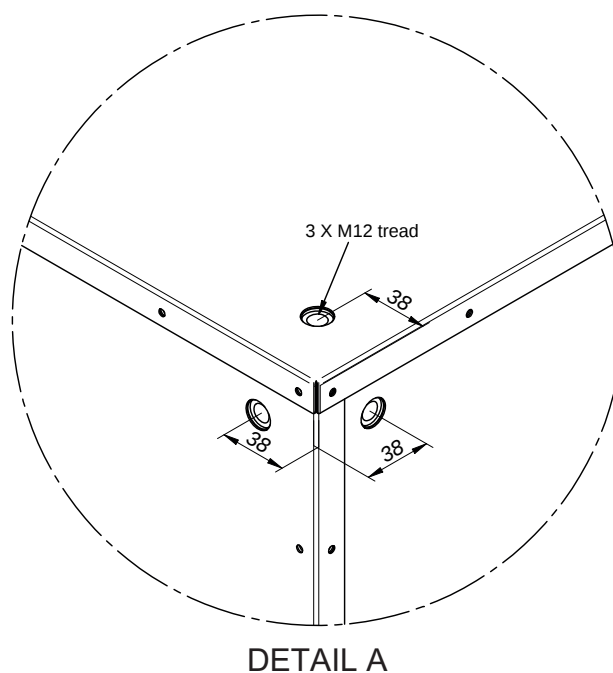
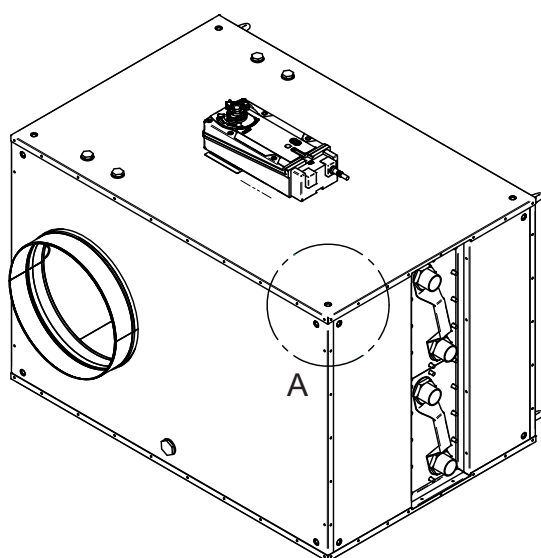
## Montering

Vekten må fordeles på minst fire monteringshjørner (se neste avsnitt – Monteringspunkter).  
Monteringspunktene er kun beregnet for å bære produktets egenvekt.

Safe Plate er ikke konstruert for å bære vekten av en skorstein.



Fare! Maks. belastning per monteringshjørne: 100 kg



| Exodraft<br>varenummer | Type (Safe Plate) | Vekt inkl.<br>varmevekslere [kg] | Antall<br>varmevekslere | Vekt per<br>varmeveksler [kg] |
|------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 8001100                | SP80              | 58                               | 1                       | 11                            |
| 8001200                | SP120             | 90                               | 1                       | 13                            |
| 8001300                | SP250             | 92                               | 1                       | 17,5                          |
| 8001400                | SP375             | 144                              | 2                       | 13                            |
| 8001500                | SP500             | 150                              | 2                       | 17,5                          |

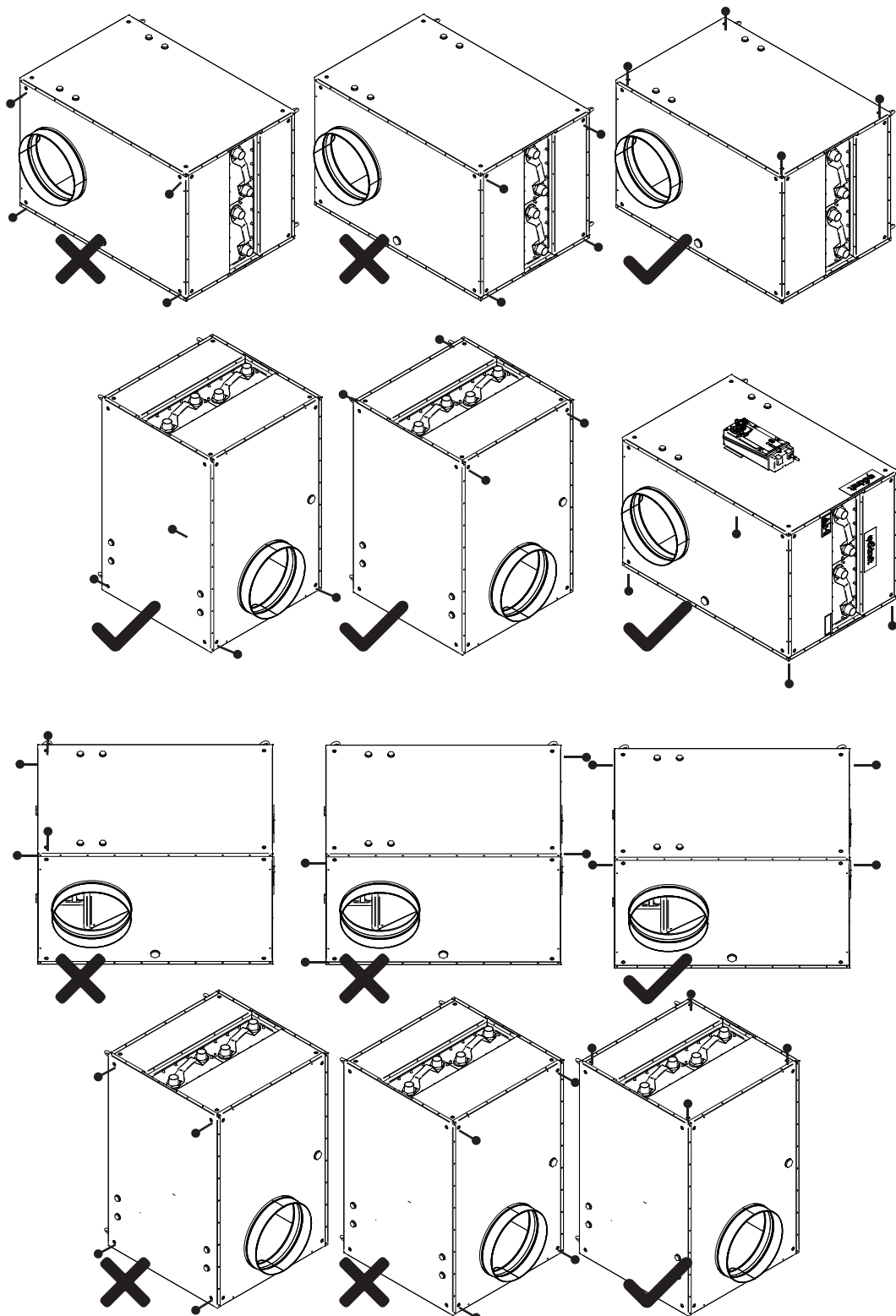
## Monteringspunkter

Safe Plate må festes i minst fire forskjellige hjørner av produktet.

I tillegg må det av sikkerhetsmessige årsaker sikres at produktets vekt fordeles jevnt over alle fire monteringspunktene.

Eksemplene nedenfor viser ulike løsninger med godkjente og ikke godkjente monteringsmetoder.

### Godkjente og ikke godkjente monteringsmetoder



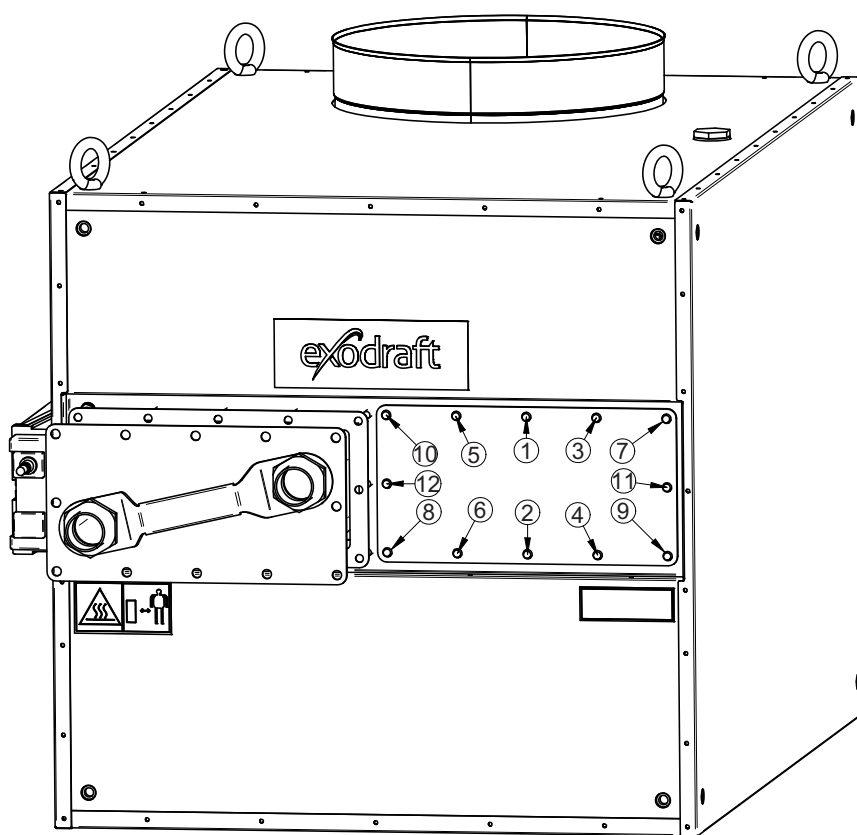
## Tilkobling

- Tilkobling på varmevekslere er 1 1/4" utvendig gjenge.
- Tilkobling til avløp er 1" innvendig gjenge.
- Tilkobling til målepunkter er 1/2" innvendig gjenge.

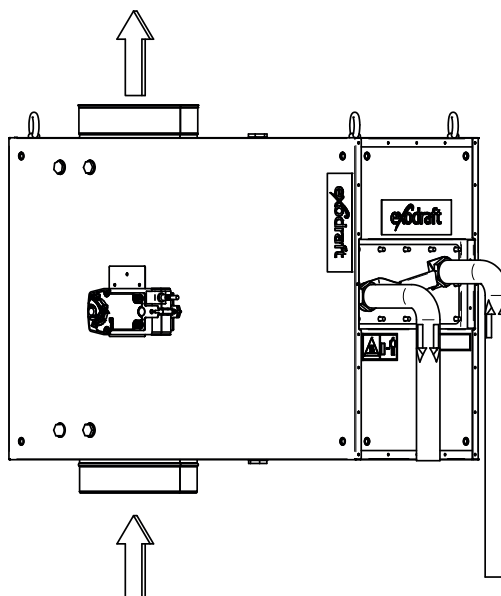


**Advarsel!** Safe Plate leveres med varmevekslere midlertidig montert for transport. Ved installasjon må de medfølgende pakningene, mutrene og skivene monteres. Stramming av varmeveksleren utføres som vist i illustrasjonen nedenfor. Mutrene strammes kryssvis til 20 Nm.

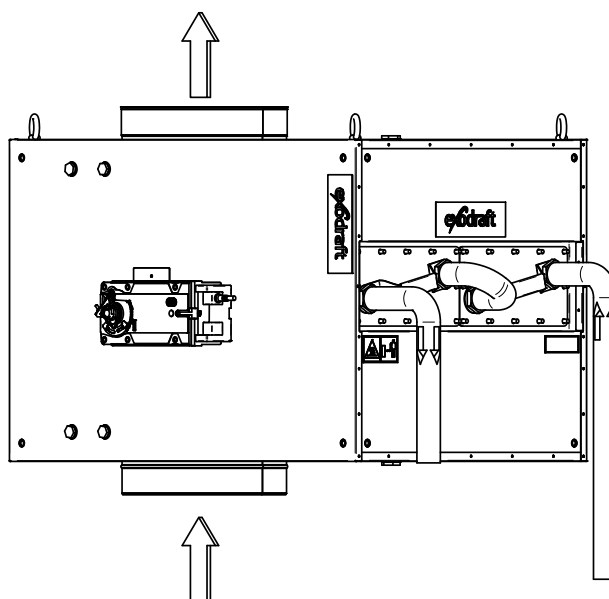
Som hovedregel kan skiven for varmeveksleren kun brukes én gang.



Vanntilkobling for SP80/120/250



Vanntilkobling for SP375/500



Ved valg av pakningsmateriale må det tas hensyn til at temperaturen ved avløp og målepunkter kan være den samme som røykgasstemperaturen.

Vi anbefaler å installere en vannlås på avløpstilkoblingen. Vannlåsen bør plasseres i god avstand fra Safe Plate for å unngå at vannet fordamper..



**Fare! Sikkerhetstermostaten må monteres på turledningen.**  
Trykkavlastningsventil må monteres i vannkretsen.  
Se anbefalt systemtrykk i avsnittet om vedlikehold og feilsøking.



**Advarsel! Dersom avløpet er koblet til avløpssystemet, må det sikres at kondensatet oppfyller gjeldende utslippskrav.**

## Vannkvalitet i systemet

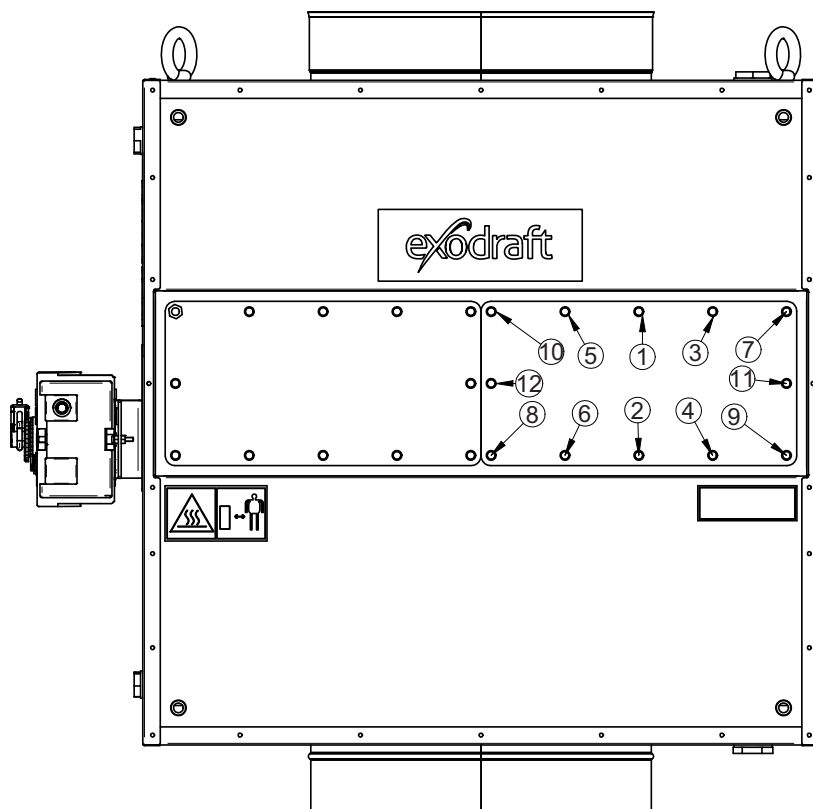
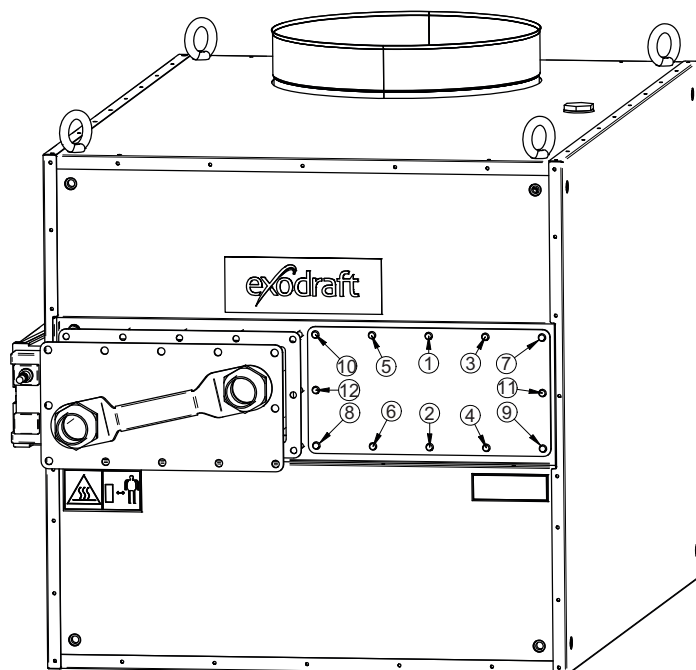
Vannkvaliteten for SP-enheten skal være som følger:

| Vannkvalitet           | Grenseverdier             |
|------------------------|---------------------------|
| pH                     | 7,5-10,0                  |
| Total hardhet          | 50-200 mg/l (2,8-11,2°hD) |
| Konduktivitet          | <100µs                    |
| Oppløst O <sub>2</sub> | <0,1 mg/l                 |
| Klorider               | <10 mg/l                  |
| Glykol                 | < 60 % vol                |
| Sulfater               | <50 mg/l                  |

## Installasjon uten vanntilkobling

Dersom Safe Plate installeres uten vanntilkobling, må varmeveksleren trekkes ut og en dekkplate monteres (ved behov, se avsnittet om valgfrie komponenter).

Stramming av dekkplaten for varmeveksleren utføres som vist i illustrasjonen. Mutrene strammes kryssvis til 20 Nm.



## Elektrisk installasjon



Fare! Slå av strømmen før arbeid på enheten. Kontakt med spenningsførende ledninger kan føre til elektrisk støt eller død.



Advarsel! Dersom det blir nødvendig å erstatte noe av den originale kablingen som ble levert med systemet, må samme type kabel med tilsvarende temperaturklassifisering benyttes.

Dersom dette ikke overholdes, kan isolasjonen smelte eller brytes ned, slik at lederen eksponeres. All kabling må utføres i henhold til gjeldende nasjonale forskrifter.

## Koblingsskjema / elektrisk tilkobling av spjeldakuator

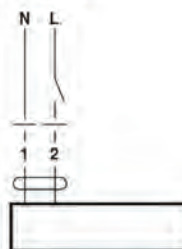
SP80 / SP120 / SP250

SP375 / SP500

AC 24 ... 240 V / DC 24 ... 125 V



AC 230 V

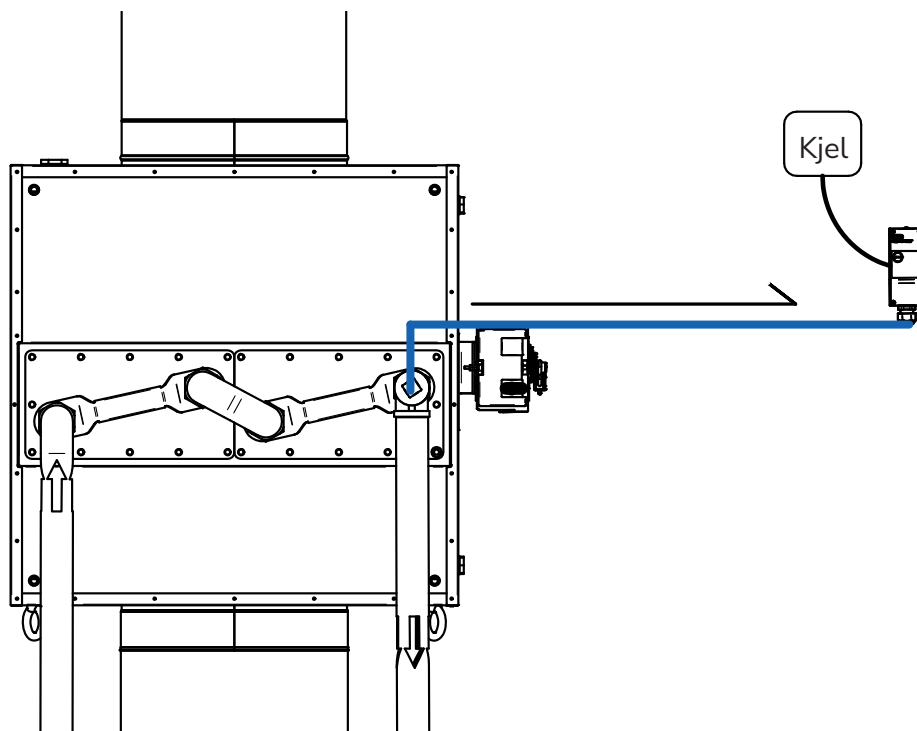


## Plassering av sikkerhetstermostat



Advarsel! Ved bruk av sikkerhetstermostat ST110 må den plasseres i avstand fra varmekilden, slik at omgivelsestemperaturen rundt sensoren er så lav som mulig.

Dersom dette ikke overholdes, kan kjelen utilsiktet bli deaktivert.



## Driftsforhold

### Primær-/røykgassside

- Maks. røykgasstemperatur: 400 °C
- Maks. driftstrykk: 0 Pa
- Min. driftstrykk: -5000 Pa
- Maks. temperatur på varmevekslerens overflate: 190 °C (beregnet i Opticalc)
- Røykgasskvalitet: Kontroller at røykgassen ikke er korrosiv for varmeveksleren (andre typer varmevekslere kan leveres på forespørsel).
- Den kjemiske sammensetningen og pH-verdien til kondensatet skal kontrolleres før utslipp.

### Sekundær-/væskeside

- Maks. driftstrykk: kobberloddet varmeveksler 12 bar(a)
- Min. driftstrykk: anbefalt systemtrykk 1,5 bar(a).
- Se anbefalt systemtrykk i avsnittet om systemtrykk.
- Maks. temperatur på varmevekslerens overflate: 190 °C (beregnet i Opticalc)
- Maks. medietemperatur er avhengig av overflatetemperaturen og det benyttede mediet.

# Oppstart og konfigurasjon

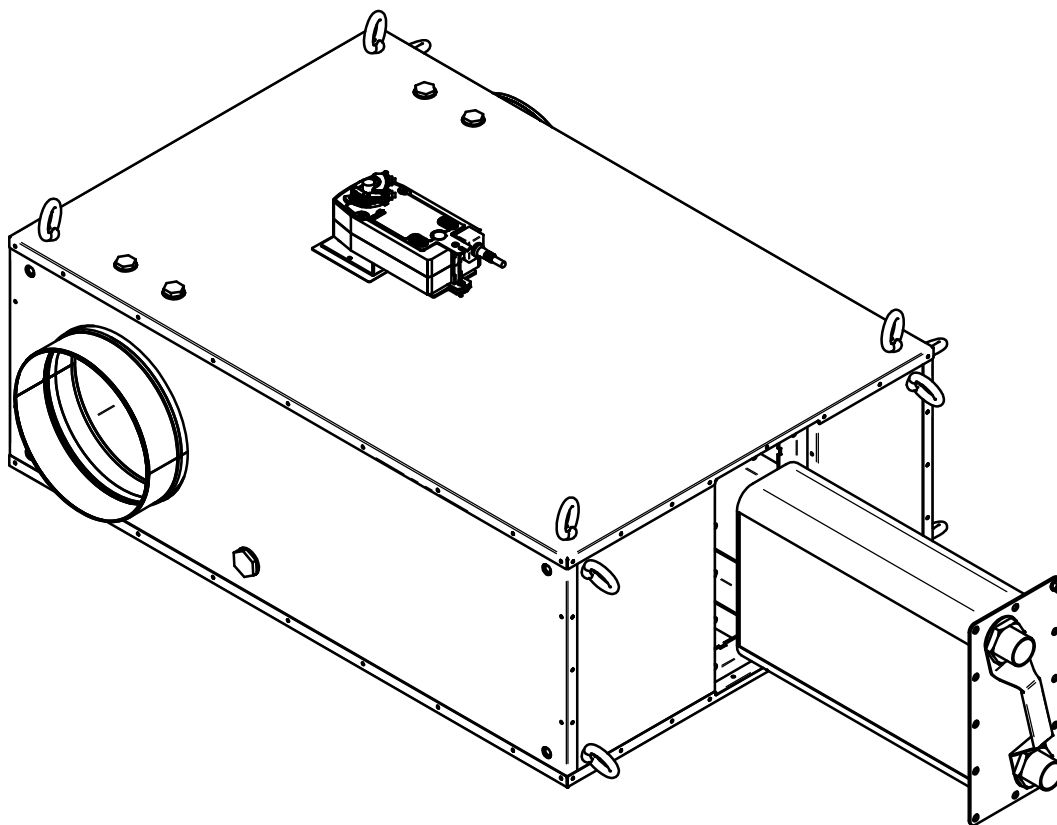
Formålet med denne Exodraft Safe Plate varmegjenvinningsenheten er å gjenvinne overskuddsenergi fra røygasser og prosessluft. Enheten er miljøvennlig, økonomisk og kompakt.

## Systemoppstart



Advarsel! Safe Plate skal ikke tas i bruk før den er korrekt installert.  
Fare for kontakt med varme komponenter..

1. Koble til vannet og luft ut systemet
2. Dersom det er risiko for kondens, koble avløpet til et egnet utløp
3. Aktiver sirkulasjonspumpen (ikke levert av Exodraft) og kontroller at den er i drift
4. Kontroller at systemtrykket er i samsvar med systemtrykktabellene i avsnittet om systemtrykk
5. Kontroller spenningen og sammenlign den med typeskiltet på spjeldaktuatoren
6. Kontroller at enheten er i bypass når motoren ikke får spenning, og at spjeldet ikke er deformert under transport eller installasjon
7. Slå på strømmen og kontroller at bypass-spjeldet fungerer (se brukermanual)
8. Utfør en langsom og kontrollert oppvarming av Safe Plate varmegjenvinningsenheten
9. Kontroller alle skjøter og tilkoblinger for lekkasjer



# Vedlikehold og feilsøking

## Vedlikehold og rengjøring



**Advarsel!** Safe Plate bør rengjøres med jevne mellomrom, avhengig av hvor mye smuss den gjennomstrømmende luften inneholder. Enheten bør kontrolleres for lekkasjer, korrosjon og slitasje minst én gang per år.

For å sikre maksimal strømning gjennom vekslerkassetene, er det viktig å rengjøre dem.

Rengjøringsintervallet avhenger av hvor mye smuss enheten utsettes for.

### Rengjøring av varmeveksler

1. Tøm vannet fra vekslerkassetene
2. Koble fra slange-/rørtilkoblinger til varmeveksleren
3. Løsne alle mutrene på varmeveksleren og trekk den ut ved hjelp av håndtaket
4. Ved rengjøring av varmeveksleren kan trykkluft, bløtlegging eller høytrykksspyling benyttes
5. Etter rengjøring monteres varmeveksleren igjen (merk at pakningen som hovedregel kun kan brukes én gang)
6. Mutrene på varmeveksleren strammes kryssvis til 20 Nm
7. Koble til slange-/rørtilkoblinger til varmeveksleren igjen
8. Følg anvisningene i avsnittet om sekundær-/væskeside ved oppstart av systemet



**Advarsel!** Bruk hansker og vernebriller ved rengjøring av varmeveksleren.  
Merk: Varmevekslerne er tunge – se vektabelen nedenfor.

| Exodraft<br>varenummer | Varmeveksler<br>varenummer | Antall<br>varmevekslere | Vekt per<br>varmeveksler [kg] |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 8001100 SP80           | 3200986                    | 1                       | 11                            |
| 8001200 SP120          | 3200987                    | 1                       | 13                            |
| 8001300 SP250          | 3200989                    | 1                       | 17,5                          |
| 8001400 SP375          | 3200987                    | 2                       | 13                            |
| 8001500 SP500          | 3200989                    | 2                       | 17,5                          |



**Advarsel!** Ikke åpne kabinettet før strømtilførselen til Safe Plate er frakoblet.

## Feilsøking

| Observasjon                                                                              | Problem                                                                                                  | Løsning                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <i>Lav turtemperatur og for liten temperaturforskjell mellom røygass innløp og utløp</i> | Det er luft i vannsystemet                                                                               | Luft ut systemet                                                   |
|                                                                                          | Sirkulasjonspumpen fungerer ikke korrekt                                                                 | Kontroller sirkulasjonspumpens drift                               |
|                                                                                          | Vannstrømningen er for høy                                                                               | Kontroller sirkulasjonspumpe og blandeventil                       |
|                                                                                          | Blandeventilen fungerer ikke korrekt                                                                     | Kontroller regulatorens funksjon                                   |
|                                                                                          | Enheden er i bypass-modus                                                                                | Kontroller motorspenning og tilkobling                             |
|                                                                                          | Vanntilkoblingene er byttet om                                                                           | Koble tur- og returledning korrekt (se avsnitt om tilkobling))     |
|                                                                                          | Vekslerkassetten er blokkert av smuss                                                                    | Rengjør enheten og kontroller at avløpet fungerer                  |
| <i>Varmegjenvinningsenheden er i bypass-modus og vanntemperaturen er lav</i>             | Spjeldet sitter fast                                                                                     | Kontroller sikkerhetstermostatens innstilling                      |
|                                                                                          |                                                                                                          | Kontroller sikkerhetstermostatens funksjon                         |
|                                                                                          | Røygasstemperaturen er lavere enn settpunktet                                                            | Kontroller sikkerhetstermostatens innstilling                      |
|                                                                                          | Sikkerhetstermostaten løser ut                                                                           | Luft ut systemet                                                   |
| <i>Varmegjenvinningsenheden er i bypass-modus og vanntemperaturen er høy</i>             |                                                                                                          | Kontroller sirkulasjonspumpens drift                               |
|                                                                                          | Vanntemperaturen i buffertanken har nådd maksimal settverdi. Varmegjenvinningen går over i bypass-modus. | Luft ut systemet                                                   |
|                                                                                          | Det er luft i vannsystemet                                                                               | Kontroller sirkulasjonspumpens drift                               |
|                                                                                          | Sirkulasjonspumpen fungerer ikke korrekt                                                                 | Kontroller regulatorens funksjon                                   |
|                                                                                          | Blandeventilen fungerer ikke korrekt                                                                     | Kontroller motorspenning og tilkobling                             |
|                                                                                          | Enheden går ikke over i bypass                                                                           | Kontroller at spjeldet kan rotere fritt                            |
|                                                                                          | Brenneren går med for høy effekt                                                                         | En større Safe Plate er nødvendig, eller reduser brennerens effekt |
| <i>Dårlig skorsteinstrekk</i>                                                            | Spjeldet sitter fast                                                                                     | Rengjør enheten og kontroller at spjeldet kan bevege seg           |
|                                                                                          | Vekslerkassetten er skitten                                                                              | Rengjør enheten og kontroller at avløpet fungerer                  |
|                                                                                          | Spjeldet sitter fast                                                                                     | Rengjør enheten og kontroller at spjeldet kan bevege seg           |

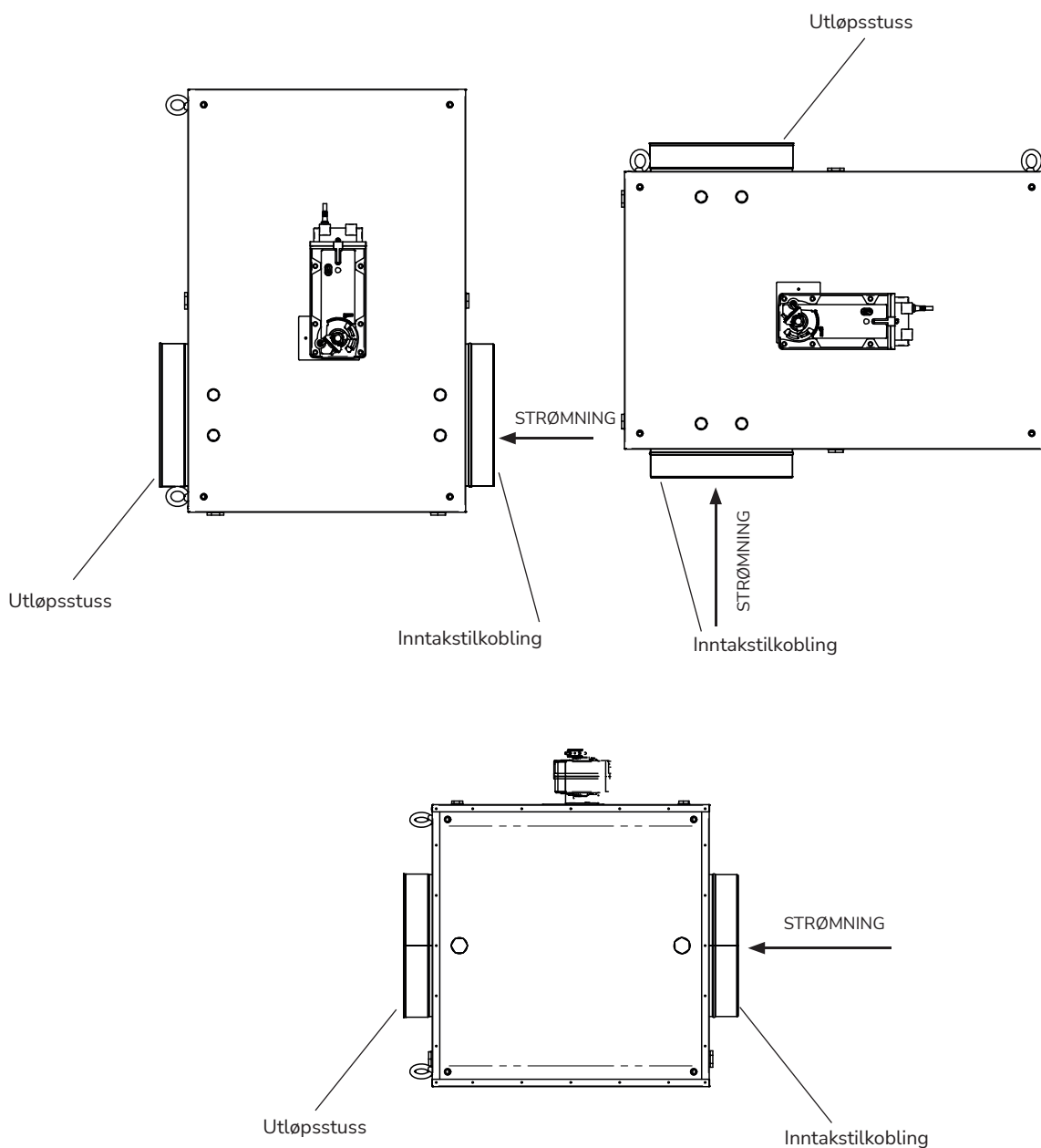
## Maksimal driftstid i bypass

### Betydningen av orientering

Orienteringen av Safe Plate er avgjørende for hvor lenge enheten kan operere i bypass-modus uten risiko for høy oppvarming av vannet i varmeveksleren.

I tabellene i de følgende avsnittene finner du veiledende verdier for hvor mange timer det er mulig å operere i bypass uten vannsirkulasjon før vanntemperaturen overstiger henholdsvis 105 °C (Minimum systemtrykk 1,5 bar(a)) og 115 °C (Minimum systemtrykk 2 bar<sub>a</sub>), avhengig av orientering.

I begge tabellene starter vanntemperaturen på 60 °C.



## Oversiktstabell for vanntemperatur 60–105 °C

Tiden er angitt i timer, og vanntemperaturen er 60–105 °C.

Verdiene i tabellen er basert på tester utført på Exodrafts testanlegg.

### SP80

| Posisjon /<br>røykgasstemperatur | 200°C | 300°C | 400°C |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 1                                | ∞     | ∞     | ∞     |
| 2                                | ∞     | ∞     | 10,45 |
| 3                                | ∞     | ∞     | 4,15  |

### SP120/250

| Posisjon /<br>røykgasstemperatur | 200°C | 300°C | 400°C |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 1                                | ∞     | ∞     | ∞     |
| 2                                | ∞     | 10,15 | 2,30  |
| 3                                | ∞     | ∞     | 3,30  |

### SP375/500

| Posisjon /<br>røykgasstemperatur | 200°C | 300°C | 400°C |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 1                                | ∞     | 10,45 | 3     |
| 2                                | ∞     | 13,30 | 2,30  |
| 3                                | ∞     | ∞     | 1,15  |

## Oversiktstabell for vanntemperatur 60–115 °C

Tiden er angitt i timer, og vanntemperaturen er 60–115 °C.

Verdiene i tabellen er basert på tester utført på Exodrafts testanlegg.

### SP80

| Posisjon /<br>røykgasstemperatur | 200°C | 300°C | 400°C |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 1                                | ∞     | ∞     | ∞     |
| 2                                | ∞     | ∞     | ∞     |
| 3                                | ∞     | ∞     | 14,45 |

### SP120/250

| Posisjon /<br>røykgasstemperatur | 200°C | 300°C | 400°C |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 1                                | ∞     | ∞     | ∞     |
| 2                                | ∞     | ∞     | 3,15  |
| 3                                | ∞     | ∞     | 6,15  |

### SP375/500

| Posisjon /<br>røykgasstemperatur | 200°C | 300°C | 400°C |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 1                                | ∞     | ∞     | 4,10  |
| 2                                | ∞     | ∞     | 3,40  |
| 3                                | ∞     | ∞     | 1,40  |

# Systemtrykk

Systemtrykket er testet i henhold til følgende standarder:

2014/68/EU (Fluidgruppe 1 og 2), 2006/42/EF og 2014/35/EU.

## Systemtrykk SP80

| Minimum systemtrykk [bar <sub>a</sub> ] |            |     |     |     |                                    |            |     |     |     |
|-----------------------------------------|------------|-----|-----|-----|------------------------------------|------------|-----|-----|-----|
| Avgasstemperatur [°C]                   |            |     |     |     | Avgasstemperatur [°C]              |            |     |     |     |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|                                         | 20         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 20         | 1,5 | 1,5 | 2   |
| 60°C                                    | 30         | 1,5 | 1,5 | 2   | 70°C                               | 30         | 1,5 | 2,5 | 3   |
|                                         | 40         | 1,5 | 2   | 3   |                                    | 40         | 1,5 | 3   | 4   |
|                                         | 50         | 1,5 | 2,5 | 4   |                                    | 50         | 2   | 3,5 | 5   |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 10         | 1,5 | 2   | 2   |
|                                         | 20         | 1,5 | 2   | 2,5 |                                    | 20         | 2   | 3   | 3,5 |
| 80°C                                    | 30         | 2,5 | 3   | 4   | 90°C                               | 30         | 3   | 4   | 5   |
|                                         | 40         | 2,5 | 4   | 5   |                                    | 40         | 3,5 | 5   | 6,5 |
|                                         | 50         | 3   | 4,5 | 7   |                                    | 50         | 3,5 | 6   | 9   |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 10         | 2   | 2,5 | 2,5 |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 20         | 3   | 3,5 | 4,5 |                                    |            |     |     |     |
| 100°C                                   | 30         | 3,5 | 5   | 6,5 |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 40         | 4   | 6,5 | 8   |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 50         | 5   | 8   | NA  |                                    |            |     |     |     |

## Systemtrykk SP120

| Minimum systemtrykk [bar <sub>a</sub> ] |            |     |     |     |                                    |            |     |     |     |
|-----------------------------------------|------------|-----|-----|-----|------------------------------------|------------|-----|-----|-----|
| Avgasstemperatur [°C]                   |            |     |     |     | Avgasstemperatur [°C]              |            |     |     |     |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|                                         | 20         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 20         | 1,5 | 1,5 | 2   |
| 60°C                                    | 30         | 1,5 | 1,5 | 2   | 70°C                               | 30         | 1,5 | 2   | 3   |
|                                         | 40         | 1,5 | 2   | 3   |                                    | 40         | 1,5 | 3   | 4   |
|                                         | 50         | 1,5 | 2,5 | 4   |                                    | 50         | 2   | 3,5 | 4,5 |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 10         | 1,5 | 2   | 2   |
|                                         | 20         | 1,5 | 2   | 2,5 |                                    | 20         | 2   | 3   | 3,5 |
| 80°C                                    | 30         | 2   | 3   | 4   | 90°C                               | 30         | 3   | 4   | 5   |
|                                         | 40         | 2,5 | 4   | 5   |                                    | 40         | 3,5 | 5   | 6,5 |
|                                         | 50         | 2,5 | 4,5 | 7   |                                    | 50         | 3,5 | 6   | 8,5 |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 10         | 2   | 2,5 | 2,5 |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 20         | 3   | 3,5 | 4   |                                    |            |     |     |     |
| 100°C                                   | 30         | 3,5 | 5   | 6   |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 40         | 4   | 6,5 | 8   |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 50         | 5   | 7   | 11  |                                    |            |     |     |     |

## Systemtrykk SP250

| Minimum systemtrykk [bar <sub>a</sub> ] |            |     |     |     |                                    |            |     |     |     |
|-----------------------------------------|------------|-----|-----|-----|------------------------------------|------------|-----|-----|-----|
| Avgasstemperatur [°C]                   |            |     |     |     | Avgasstemperatur [°C]              |            |     |     |     |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|                                         | 20         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 20         | 1,5 | 1,5 | 2   |
| 60°C                                    | 30         | 1,5 | 1,5 | 2   | 80°C                               | 30         | 1,5 | 2   | 2,5 |
|                                         | 40         | 1,5 | 2   | 3   |                                    | 40         | 1,5 | 2,5 | 3   |
|                                         | 50         | 1,5 | 2,5 | 3,5 |                                    | 50         | 2   | 3   | 4,5 |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 10         | 1,5 | 2   | 2   |
|                                         | 20         | 1,5 | 2   | 2,5 |                                    | 20         | 2   | 2,5 | 3   |
| 80°C                                    | 30         | 2   | 3   | 4   | 90°C                               | 30         | 2,5 | 4   | 5   |
|                                         | 40         | 2,5 | 3,5 | 5   |                                    | 40         | 3   | 5   | 6,5 |
|                                         | 50         | 2,5 | 4,5 | 6   |                                    | 50         | 3,5 | 5,5 | 8   |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 10         | 2   | 2,5 | 2,5 |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 20         | 2,5 | 3,5 | 4   |                                    |            |     |     |     |
| 100°C                                   | 30         | 3,5 | 4,5 | 6   |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 40         | 4   | 6   | 8   |                                    |            |     |     |     |
|                                         | 50         | 5   | 7   | 10  |                                    |            |     |     |     |

## Systemtrykk SP375

| Minimum systemtrykk [bar <sub>a</sub> ] |            |     |     |     |                                    |            |     |     |     |
|-----------------------------------------|------------|-----|-----|-----|------------------------------------|------------|-----|-----|-----|
| Avgasstemperatur [°C]                   |            |     |     |     | Avgasstemperatur [°C]              |            |     |     |     |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|                                         | 20         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 20         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 60°C                                    | 30         | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 70°C                               | 30         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|                                         | 40         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 40         | 1,5 | 1,5 | 2   |
|                                         | 50         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 50         | 1,5 | 1,5 | 2   |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|                                         | 20         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 20         | 1,5 | 2   | 2   |
| 80°C                                    | 30         | 1,5 | 1,5 | 2   | 90°C                               | 30         | 1,5 | 2   | 2,5 |
|                                         | 40         | 1,5 | 2   | 2,5 |                                    | 40         | 2   | 2,5 | 3   |
|                                         | 50         | 1,5 | 2,5 | 3   |                                    | 50         | 2   | 3   | 3,5 |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 2   | 2   |                                    | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|                                         | 20         | 2   | 2,5 | 2,5 |                                    | 20         | 1,5 | 2   | 2   |
| 100°C                                   | 30         | 2,5 | 3   | 3,5 | 110°C                              | 30         | 1,5 | 2   | 2,5 |
|                                         | 40         | 2,5 | 3,5 | 4   |                                    | 40         | 2   | 2,5 | 3   |
|                                         | 50         | 3   | 4   | 5   |                                    | 50         | 2   | 3   | 3,5 |

## Systemtrykk SP500

| Minimum systemtrykk [bar <sub>a</sub> ] |            |     |     |     |                                    |            |     |     |     |
|-----------------------------------------|------------|-----|-----|-----|------------------------------------|------------|-----|-----|-----|
| Avgasstemperatur [°C]                   |            |     |     |     | Avgasstemperatur [°C]              |            |     |     |     |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|                                         | 20         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 20         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 60°C                                    | 30         | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 80°C                               | 30         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|                                         | 40         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 40         | 1,5 | 1,5 | 2   |
|                                         | 50         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 50         | 1,5 | 1,5 | 2   |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|                                         | 20         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |                                    | 20         | 1,5 | 2   | 2   |
| 80°C                                    | 30         | 1,5 | 1,5 | 2   | 90°C                               | 30         | 2   | 2   | 2,5 |
|                                         | 40         | 1,5 | 2   | 2,5 |                                    | 40         | 2   | 2,5 | 3   |
|                                         | 50         | 2   | 2,5 | 3   |                                    | 50         | 2   | 3   | 4   |
| Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt)      | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 | Vann-<br>temperatur<br>(målepunkt) | $\Delta t$ | 200 | 300 | 400 |
|                                         | 10         | 1,5 | 2   | 2   |                                    | 10         | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|                                         | 20         | 2   | 2,5 | 2,5 |                                    | 20         | 1,5 | 2   | 2   |
| 100°C                                   | 30         | 2,5 | 3   | 3,5 | 110°C                              | 30         | 1,5 | 2   | 2,5 |
|                                         | 40         | 2,5 | 3,5 | 4   |                                    | 40         | 2   | 2,5 | 3   |
|                                         | 50         | 3   | 4   | 5   |                                    | 50         | 2   | 3   | 4   |



**UK Conformity Assessed**

---



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

---

Hereby declares that the following products:

---

SP80, SP120, SP250, SP375, SP500

---

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:<br>Hereby declares that the following products:<br>Erklært hierdurch auf eigene Verantwortung, daß folgende Produkte:<br>Déclare, sous sa propre responsabilité, que les produits suivants:<br>Erklærer på eget ansvar at følgende produkter:<br>Niniejszym oświadczam, że następujące produkty: | Veklaart dat onderstaande producten:<br>Deklarerar på eget ansvar, att följande produkter:<br>Vastaa siltä, että seuraava tuote:<br>Staðfesti à eigin àbyrgð, að eftirfarandi vörur:<br>Dichiara con la presente che i seguenti prodotti: |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

SP80, SP120, SP250, SP375, SP500

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder:<br>Were manufactured in conformity with the provisions of the following standards:<br>Die von dieser Erklärung umfaßt sind, den folgenden Normen:<br>Auxquels s'applique cette déclaration sont en conformité avec les normes ci-contre:<br>Som er omfattet av denne erklæring, er i samsvar med følgende standarder:<br>Zostały wyprodukowane zgodnie z warunkami określonymi w następujących normach: | Zijn vervaardigd in overeenstemming met de voorschriften uit de hieronder genoemde normen en standaards:<br>Som omfattas av denna deklaration, överensstämmer med följande standarder:<br>Jota tämä selvitys koskee, on seuraavien standardien mukainen:<br>Sem eru meðtalín í staðfestingu Pessari, eru í fullu samræmi við eftirtalda staðla:<br>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:<br>In accordance with<br>Entsprechen gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien:<br>Suivant les dispositions prévues aux directives:<br>I.h.t bestemmelser i direktiv:<br>Zgodnie z: | En voldoen aan de volgende richtlijnen:<br>Enligt bestämmelserna i följande direktiv:<br>Seuraavien direktiivien määräysten mukaan:<br>Med tilvisun til ákvarðana eftirlits:<br>In conformità con le direttive: |
| Maskindirektivet:<br>The Machinery Directive:<br>Richtlinie Maschinen:<br>Directive Machines:<br>Maskindirektivet:<br>Dyrektywę maszynową:                                                                                | De machinerichtlijn:<br>Maskindirektivet<br>Konedirektiivi:<br>Vèlaeftirlitið:<br>Direttiva Macchinari:                                                                                                         |

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

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

### 2014/35/EC

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

### 2014/30/EC

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Langeskov, 08-07-2026</b><br>Adm. direktør<br>Managing Director<br>Lars Søberg<br> | Algemeen directeur<br>Geschäftsführender Direktor<br>Président Directeur Général<br>Verkställande direktör<br>Toimitusjohtaja<br>Framkvemdastjóri<br>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