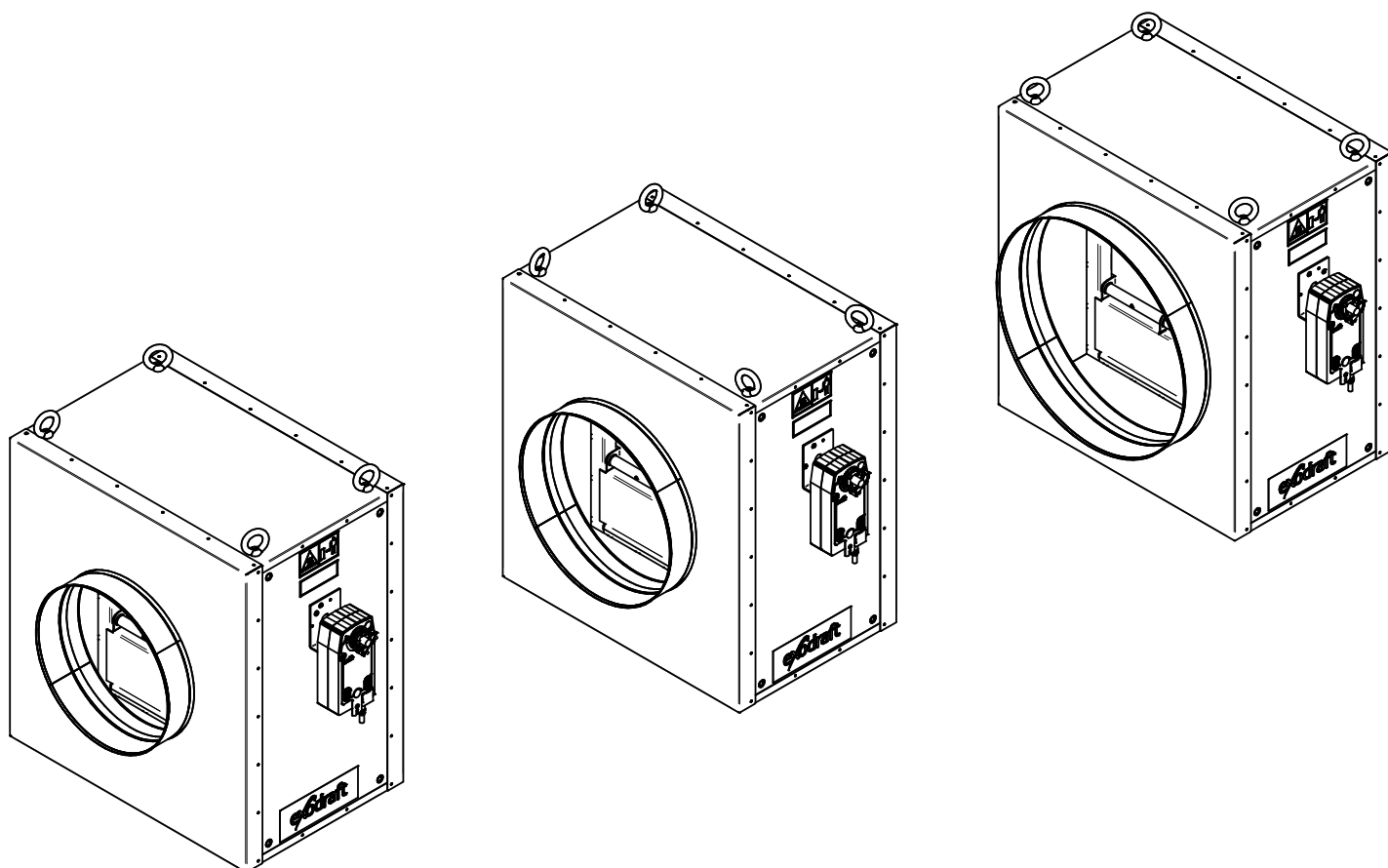




DK

Damper Motor

Læs denne vejledning og gem den til senere brug!

exodraft

Indhold

1. Produktinformation	4
1.1 Funktion.....	4
1.2 Forsendelse.....	4
1.3 Garanti.....	4
1.4 Komponenter.....	5
1.5 Grundvarianter.....	6
2. Tekniske specifikationer	7
2.1 Type DM350/400/500	7
3. Mekanisk installation	8
3.1 Generelt	8
3.2 Placering og orientering	8
3.3 Røggasretning og Flow	9
3.4 Spjældretning	10
3.5 Fastgørelse	12
3.6 Montagepunkter	13
4. Elektrisk Installation	15
4.1 Generelt	15
4.2 Ledningsdiagram/elektrisk tilslutning af spjældmotor.....	15
4.3 Montering og placering af Belimo motorenhed.....	16
4.4 Justering af spjæld med Belimo NF24A-SZ.....	22
5. Opstart og konfiguration	23
5.1 Opstart	23
5.2 Drifts betingelser	23
6. Vedligeholdelse og fejlfinding	24
6.1 Reservedele	24
6.2 Fejlfinding	24
7. EU konformitetserklæring	25

Signaturforklaring

Følgende begreber anvendes i denne vejledning for at henlede opmærksomheden på potentielle risici eller på vigtige oplysninger om produktet:



FARE

Angiver en umiddelbart forestående farlig situation, som i værste fald kan medføre død, alvorlig personskade eller omfattende materielle skader.



ADVARSEL

Angiver en umiddelbart forestående farlig situation, som i værste fald kan medføre personskade eller materielle skader.



FARE

Overhold følgende for at mindske risikoen for brand, elektrisk stød eller personskade:

1. Brug denne enhed til det tiltænkte formål.
2. Før vedligehold eller rengøring skal varmekilden lukkes ned og afkøles. Det skal sikres at varmekilden ikke tilsigtet starter op.
3. Installations- og ledningsarbejde skal udføres af kvalificeret personale.
4. Følg producentens retningslinjer og sikkerhedsstandarder.
5. Tilbehør er ikke omfattet af denne vejledning. Se de særskilte vejledninger til disse komponenter.

Andre symboler

Nedenstående symboler anvendes til at illustrerer om en opstilling eller en installation er godkendt.



GODKENDT

Opstillingen/Installationen er lever op til alle forholdsregler og er dermed godkendt.



IKKE GODKENDT

Denne løsning er ikke godkendt, og der henvises til at kigge på en godkendt opstilling/installation i stedet for.

1. Produktinformation

1.1 Funktion

- Anvendelsesområde** exodraft Damper Motor anvendes i exodraft aftræks systemløsninger til beskyttelse eller styring af tilførsel af varm røggas til Basic Plate varmegenvindingsaggregater.
- Damper Motor benyttes primært på større kedelanlæg, industrielle procesanlæg eller kommercielle anlæg.
- Alle dele, som der er i berøring med røggas er udført i rustfrit stål EN 1.4404.
Alle udvendige dele er udført i rustfrit stål EN 1.4301.
- En integreret elmotor åbner og lukker for spjældet.
To typer: on/off- eller modulerende motor.
- Strømforsyning og start/stopsignal kommer fra en ekstern exodraft styring, og er dermed ikke en del af Damper Motor.
- Damper Motor har den sikkerhedsfunktion, at den automatisk går i sikkerhedsposition, i tilfælde af strømsvigt.

- Begrænsninger** Max temperatur 600°C.
- Damper Motor må ikke bruges som drænpunkt i et aftrækssystem.
- Damper Motor er som udgangspunkt kun til indendørs montage.
En udendørs montage kræver en ekstra afskærmning.
- Røggas/procesluft skal være af sådan en beskaffenhed (partikel fri) at spjældet ikke over tid, bliver fyldt op med aflejringer der kan påvirke spjældets funktion.

1.2 Forsendelse

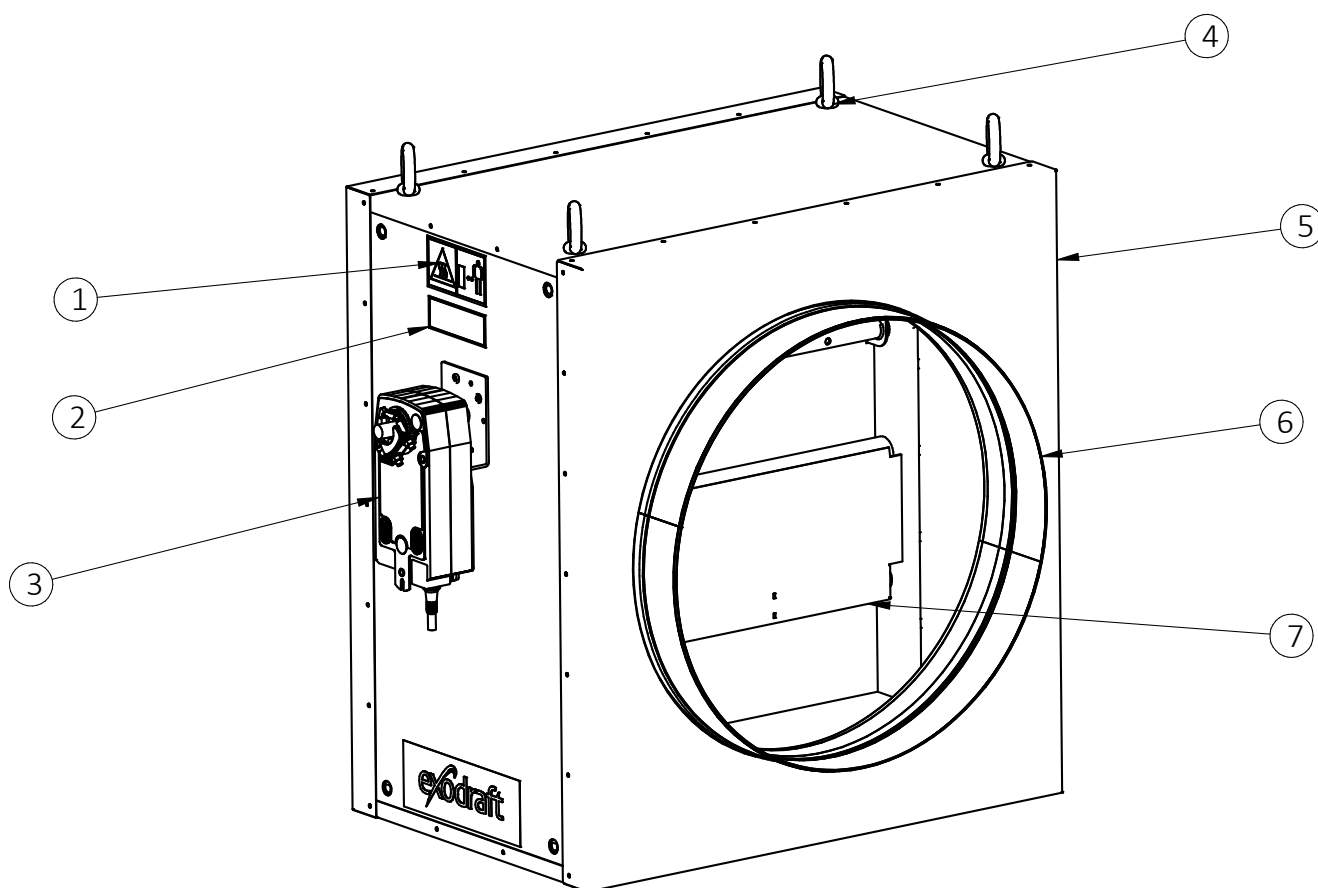
- Forsendelse** Damper Motor forsendes fastspændt på en palle med vejledning.
Forsendelsen kan indeholde løsele.
- Standardpakkeliste** Hvis der medsendes andre komponenter, vil disse fremgå som særskilte elementer på forsendelsespakkelisten.

1.3 Garanti

exodraft-produkter skal installeres af kvalificeret personale. Efterkommes dette ikke, kan **exodraft a/s** påberåbe sig ret til, at lade produktgarantien bortfalde helt eller delvist.

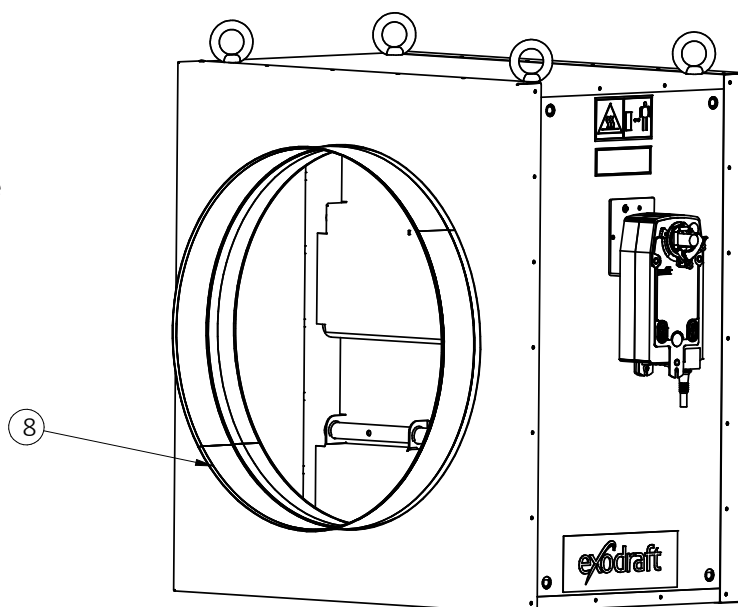
exodraft forbeholder sig ret til at indføre ændringer i disse retningslinjer uden forudgående varsel.

1.4 Komponenter



Standardkomponenter

1. Fare/advarsels skilt
2. Typeskilt
3. Spjældmotor
4. M12 gevind med løftebolte til fastgørelse
5. Kabinet
6. Indgangs nippel
7. Spjældklapper
8. Udgangs mufte



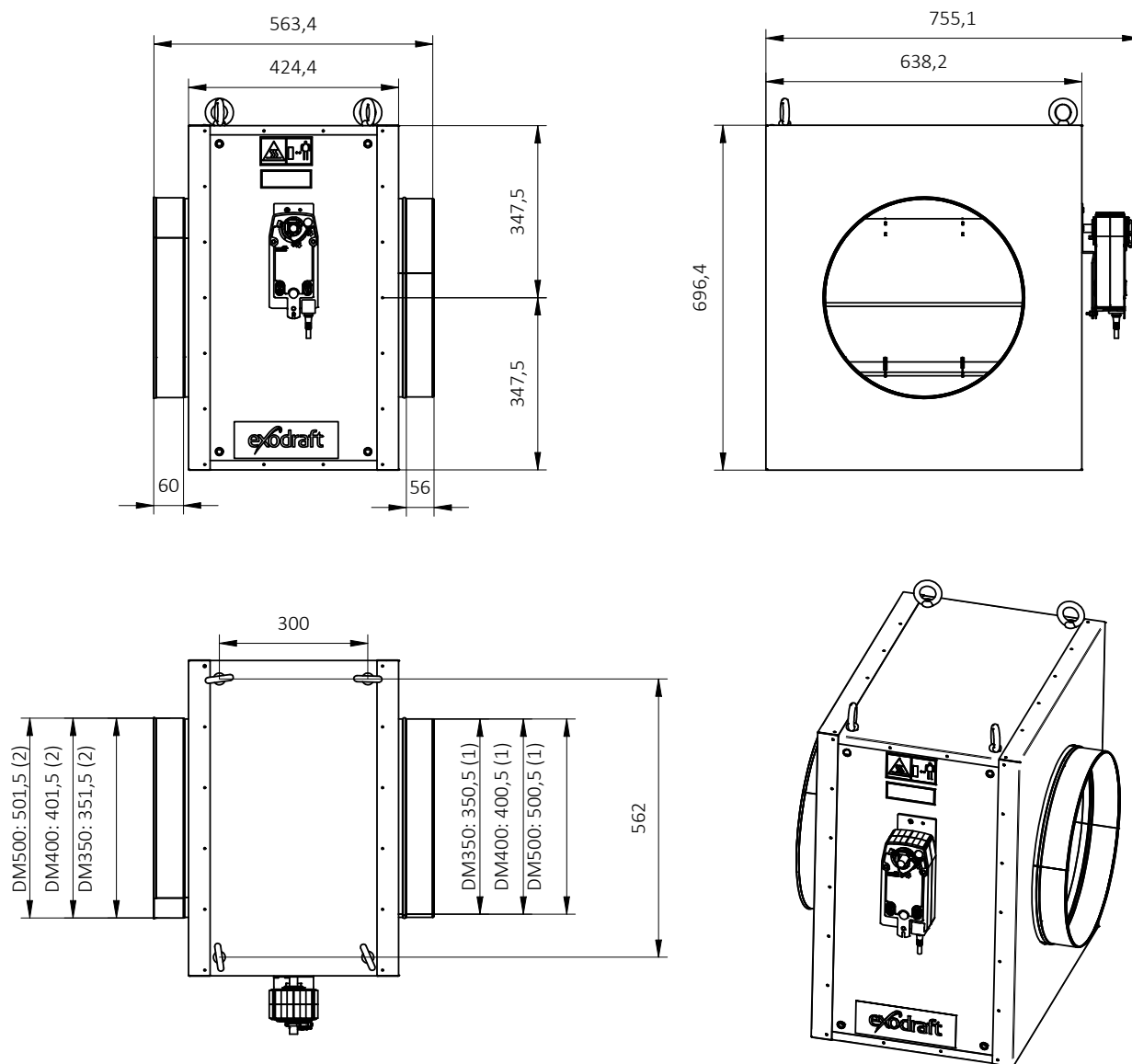
1.5 Grundvarianter

exodraft varenummer	Type (Damper Motor)	Beskrivelse	Motortype	Indløb [Nippel] Ø yderside [mm]	Udløb [Muffe] Ø inderside [mm]
8004500	DM350	On/off spjæld med motor Standard tilslutningsrør dimension Max 600 °C	Spjældmotor NFA 10 Nm	350,5	351,2
8004501	DM350	Modulerende spjæld med motor Standard tilslutningsrør dimension Max 600 °C	Spjældmotor NF24A-SZ 10 Nm	350,5	351,2
8004600	DM400	On/off spjæld med motor Standard tilslutningsrør dimension Max 600 °C	Spjældmotor NFA 10 Nm	400,5	401,2
8004601	DM400	Modulerende spjæld med motor Standard tilslutningsrør dimension Max 600 °C	Spjældmotor NF24A-SZ 10 Nm	400,5	401,2
8004700	DM500	On/off spjæld med motor Standard tilslutningsrør dimension Max 600 °C	Spjældmotor NFA 10 Nm	500,5	501,2
8004701	DM500	Modulerende spjæld med motor Standard tilslutningsrør dimension Max 600 °C	Spjældmotor NF24A-SZ 10 Nm	500,5	501,2



2. Tekniske specifikationer

2.1 Type DM350/400/500



(1) er angivet som udvendigt nippelmål
 (2) er angivet som indvendigt muffemål

3. Mekanisk installation

3.1 Generelt

Damper Motor skal installeres af kvalificeret personale i overensstemmelse med denne vejledning og alle lokale forskrifter, samt følge den nationale lovgivning om afstand til brandbare materialer.

**ADVARSEL**

Hvis exodraft Damper Motor ikke installeres, vedligeholdes og/eller betjenes i overensstemmelse med producentens anvisninger, kan det medføre forhold, der forårsager personskade og materielle skader.

3.2 Placering og orientering

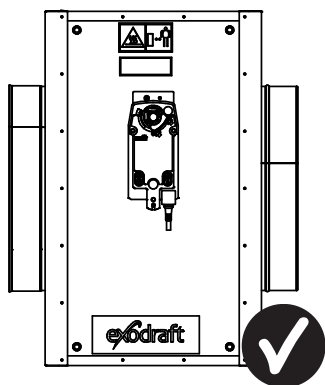
**FARE**

Følg altid den nationale lovgivning om afstand til brandbare materialer.

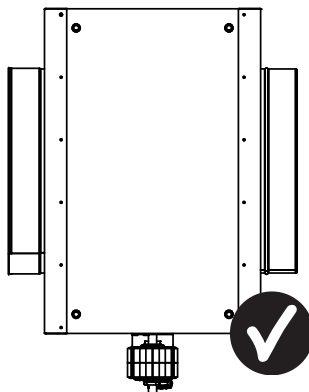
Der skal tages højde for varme overflader, på Damper Motor. Hvis Damper Motor placeres hvor den er umiddelbart tilgængelig skal den afskærmes for utilsigtig berøring og kollisionsfare.

Spjældmotoren kan vende på tre forskellige måder alt afhængig af positionen på Damper Motor enheden. Det vil sige, at motoren kan sidde på siden af kabinettet, på toppen eller i bunden. Det anbefales dog **ikke**, at vende enheden, så motoren bliver placeret på toppen af enheden, pga. røggassens temperatur. Se nedenstående eksempler.

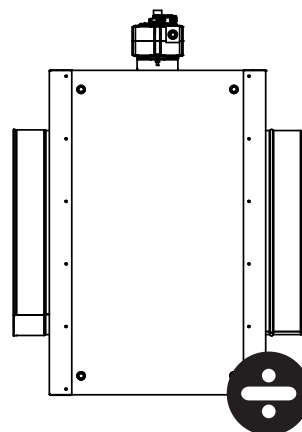
Motor placeret på siden



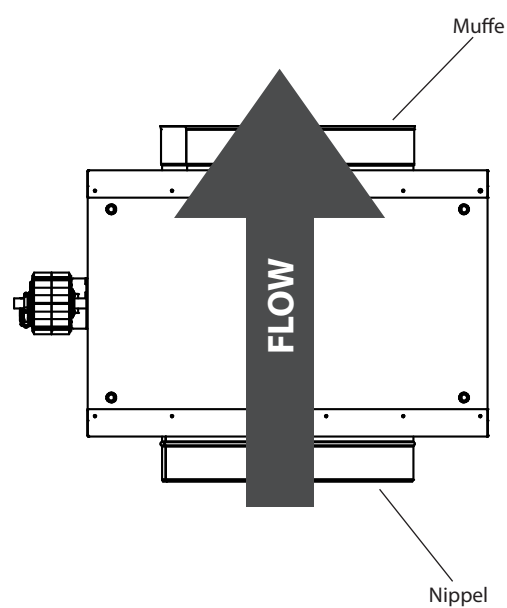
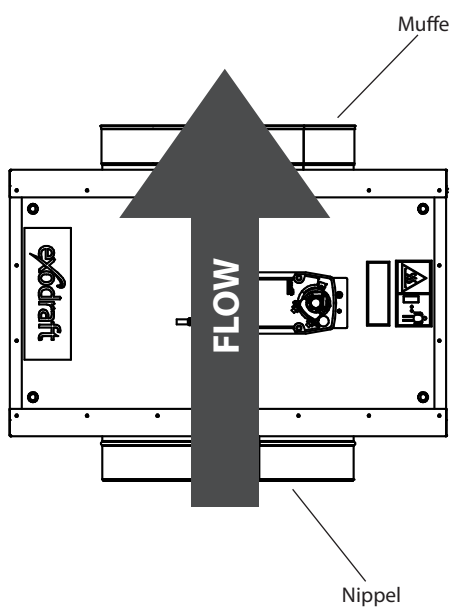
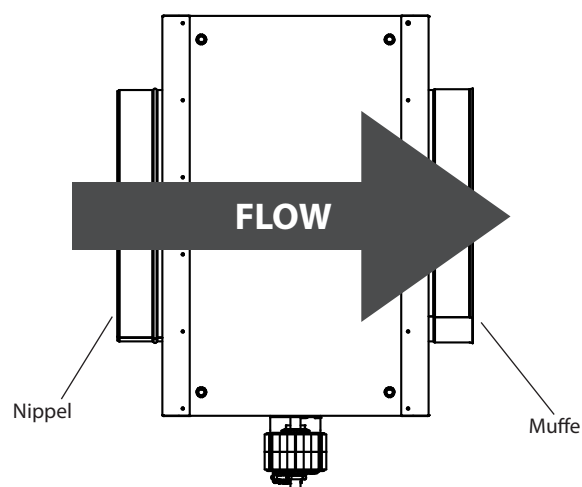
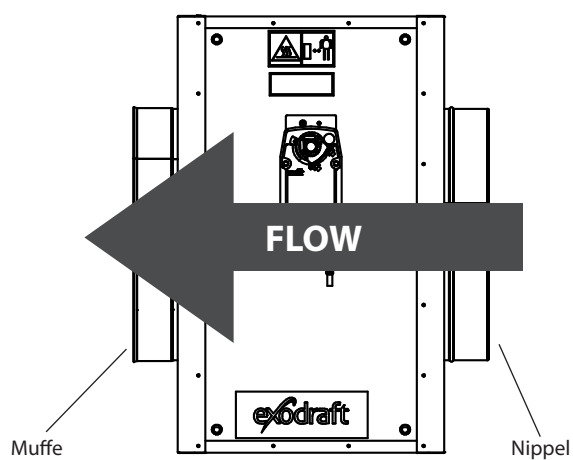
Motor placeret i bunden



Motor placeret på toppen



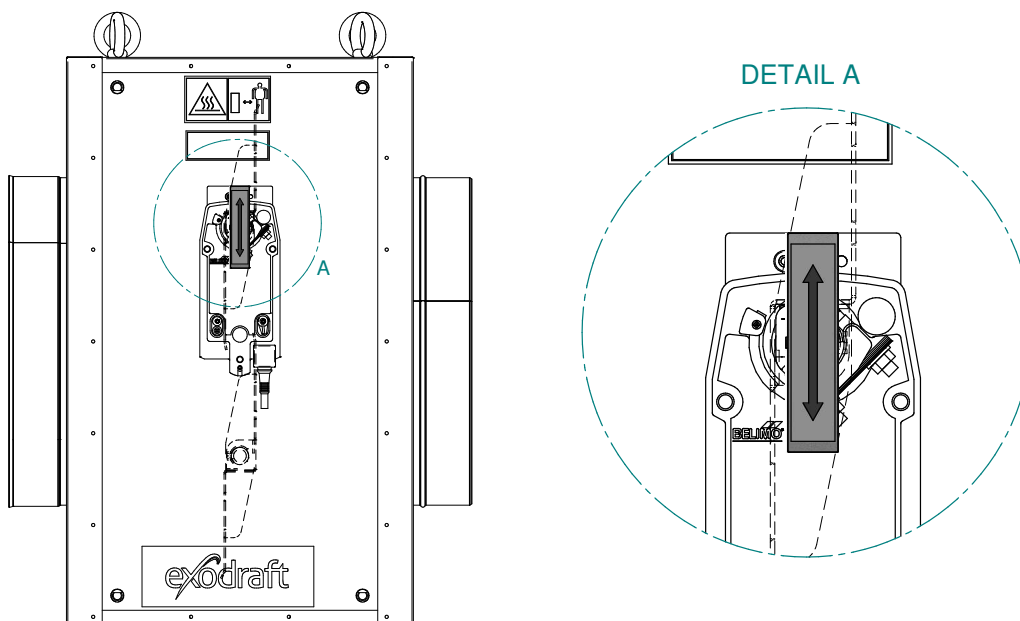
3.3 Røggasretning og Flow



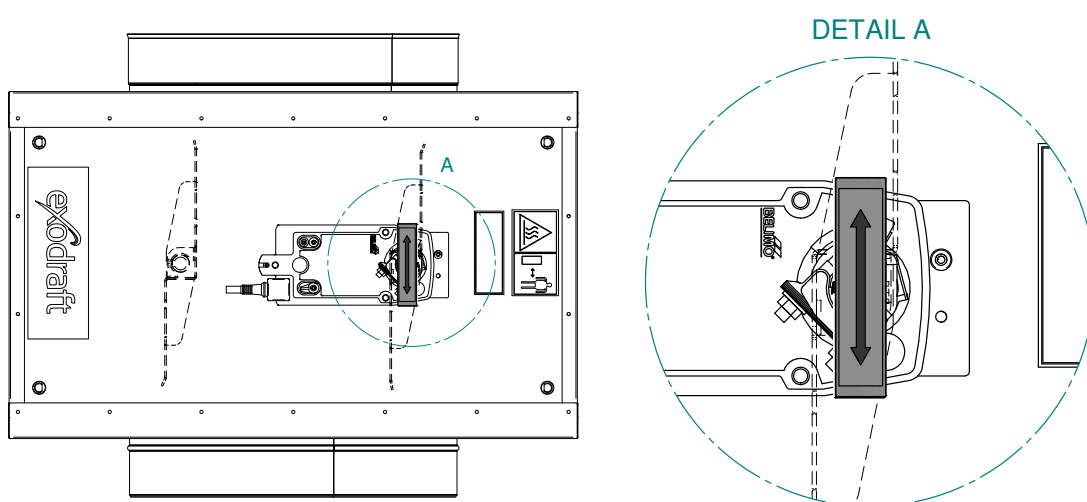
3.4 Spjældretning

For at sikre hvilken retning spjældet vender, når enheden er monteret, er der for enden af akslen monteret en spjældviser. Pilen peger i den retning som spjældet vender. Se nedenstående og næste sides eksempler.

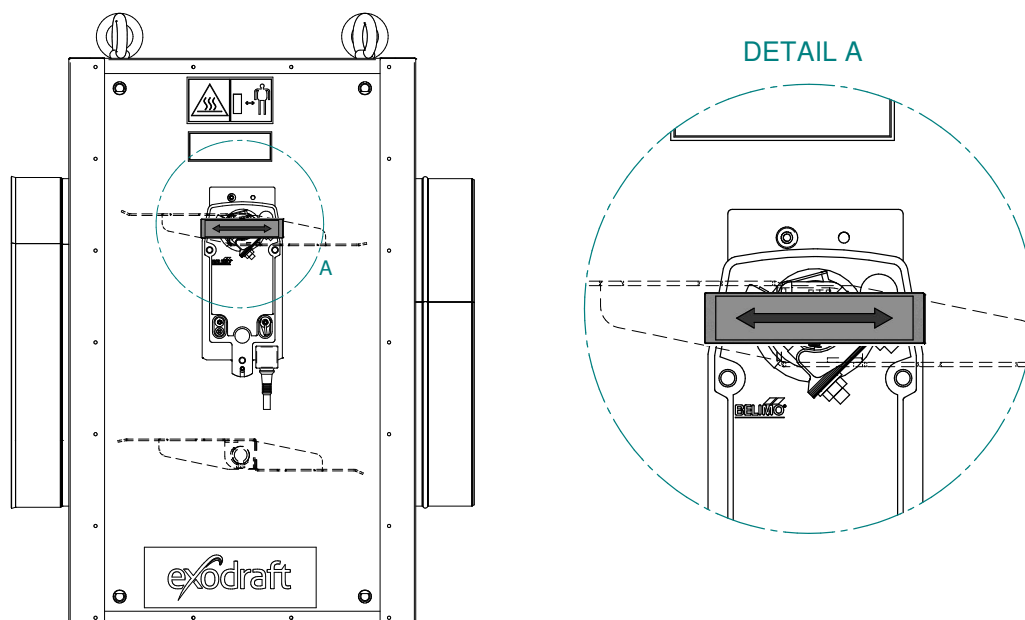
↑ Vertikal spjældretning og horisontal røggasretning - Dermed lukket spjæld



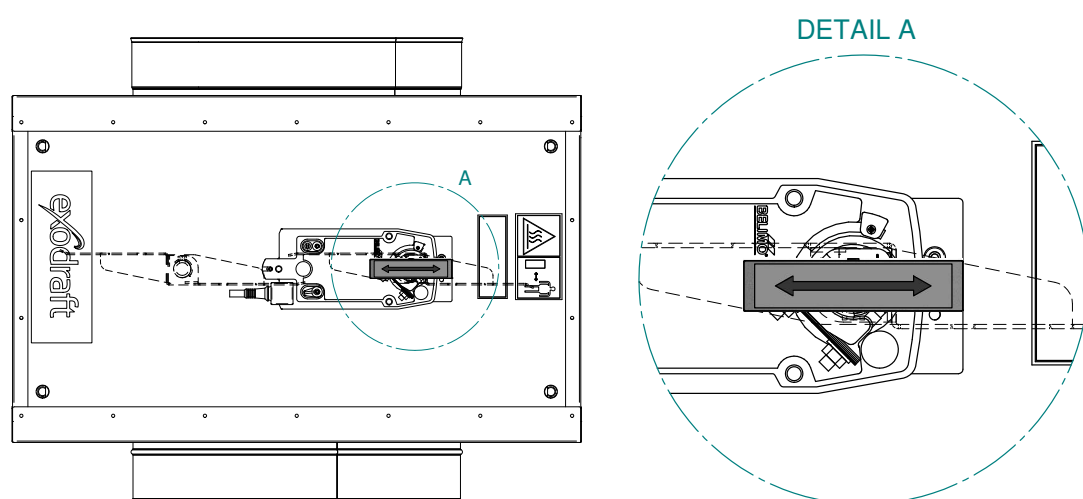
↑ Vertikal spjældretning og vertikal røggasretning - Dermed åbent spjæld



↔ **Horizontal spjældretning og horizontal røggasretning - Dermed åbent spjæld**



↔ **Horizontal spjældretning og vertikal røggasretning - Dermed lukket spjæld**



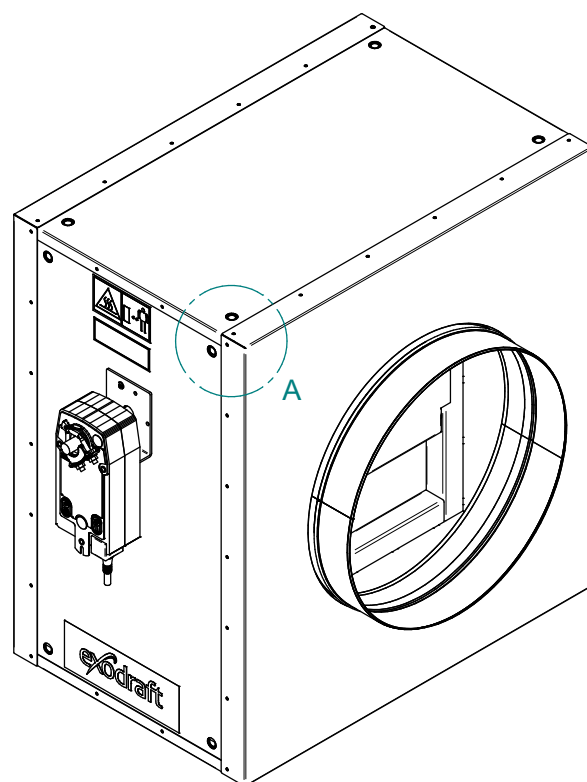
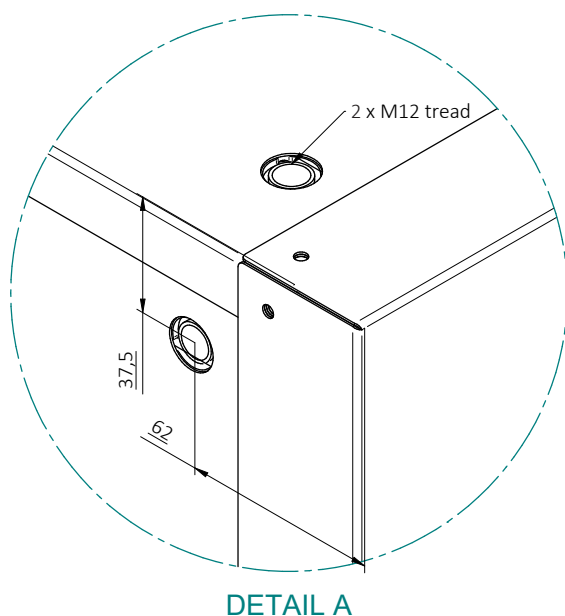
3.5 Fastgørelse

Vægten skal fordeles på minimum fire hjørner i montagepunkterne (se afsnit 3.5 - montagepunkter). Montagepunkterne er kun beregnet til at optage vægt af produktet selv. Dvs. Damper Motor er bl.a. ikke beregnet/konstrueret til at optage vægten fra en eventuel skorsten.



ADVARSEL

Den maksimale belastning i hvert montagepunkt, må være på 100 kg.



exodraft varenummer	Type (Damper Motor)	Vægt [kg]
8004500	DM350	65
8004501	DM350	65
8004600	DM400	63
8004601	DM400	63
8004700	DM500	60
8004701	DM500	60

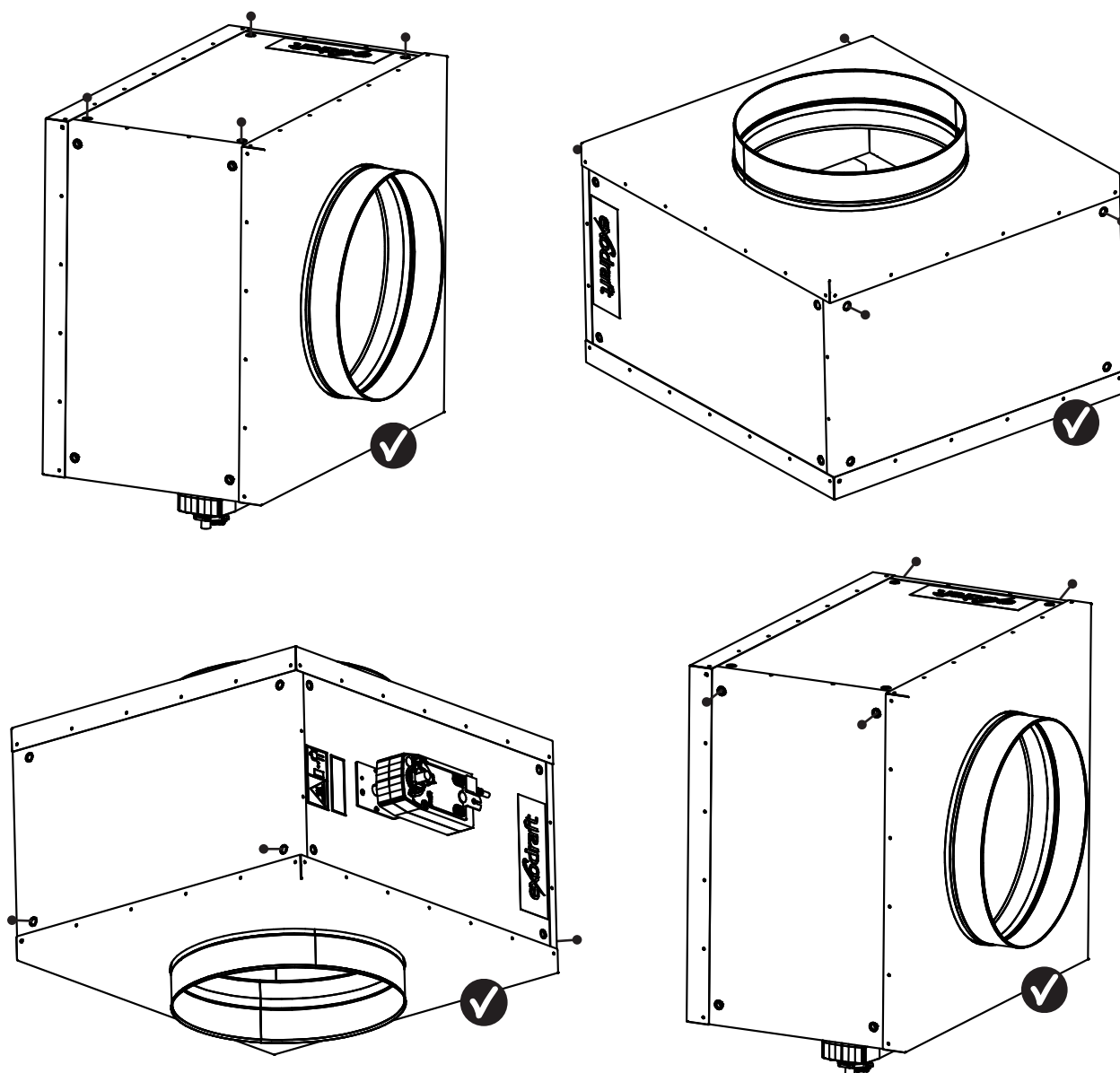
3.6 Montagepunkter

Ved montering af Damper Motor skal der anvendes minimum fire bærende montagepunkter.

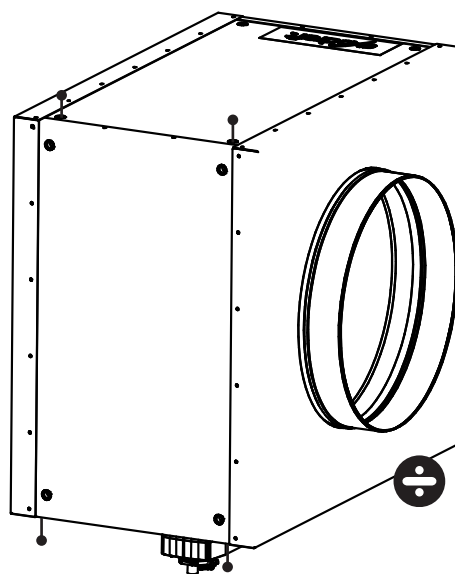
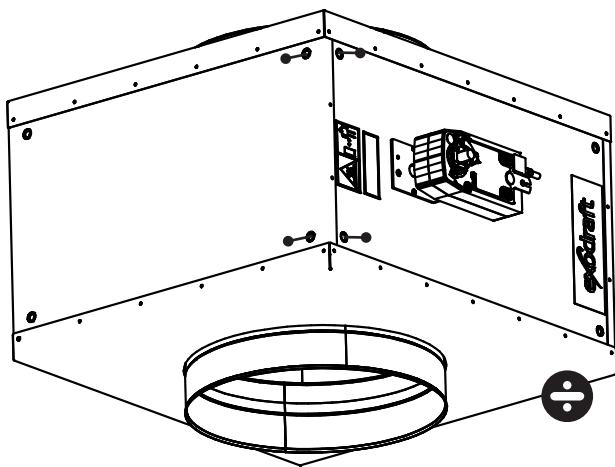
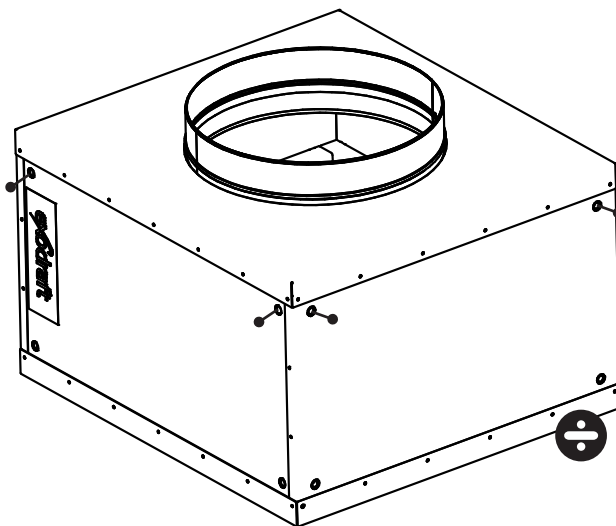
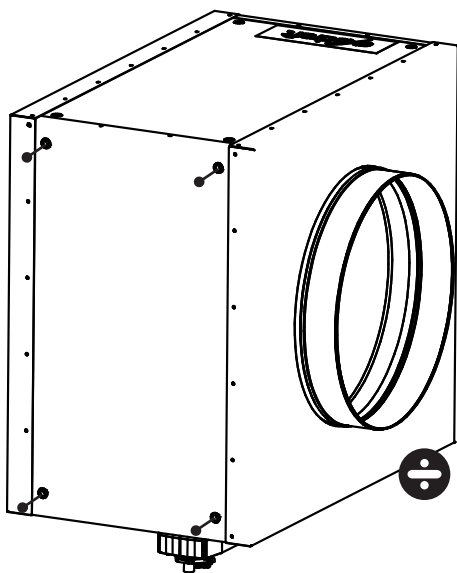
Damper Motor må ikke monteres i fire punkter på samme flade, med mindre at det er top eller bund. Top og bund afhænger af positionen: dvs. toppen er den side som vender op mod loftet.

Damper Motor må ikke monteres i fire punkter hvor to flader møder hinanden, eller hvor punkterne er forskudt. Se nedenstående og næste sides eksempler på godkendte og ikke godkendte monteringsmåder:

✓ Godkendte monteringsmåder



 Ikke godkendte monteringsmåder





4. Elektrisk Installation

4.1 Generelt



FARE

Sluk altid for strømmen før der arbejdes med enheden. Kontakt med strømførende elektriske dele kan give stød eller medføre døden.



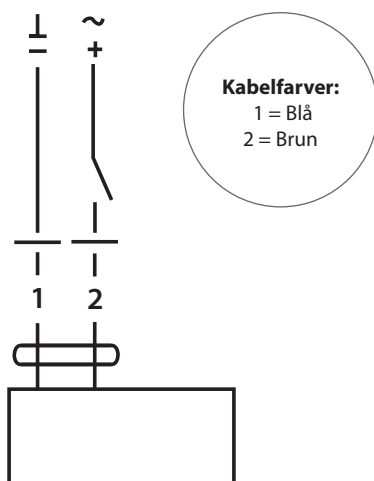
ADVARSEL

Hvis der er behov for at udskifte nogen af de oprindelige ledninger, som blev leveret sammen med systemet, skal der bruges samme ledning med samme temperaturklassificering. I modsat fald kan isoleringen smelte eller erodere, hvorved selve ledningen blottægges.

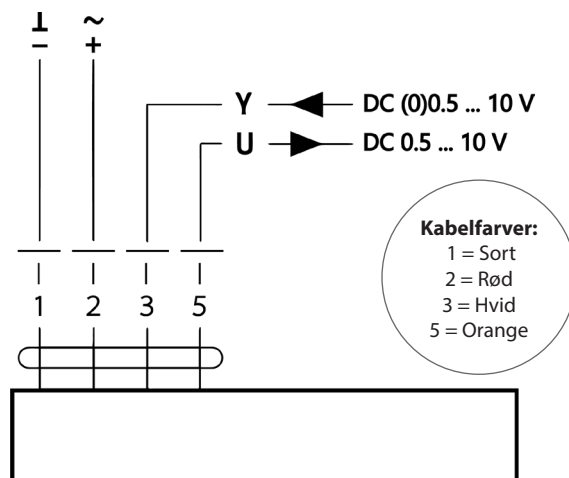
Al ledningsføring skal være i overensstemmelse med nationale forskrifter - derudover må ledningen fra spjældmotor ikke røre Damper Motor.

4.2 Ledningsdiagram/elektrisk tilslutning af spjældmotor

804500 / 804600 / 804700
DM 350 / 400 / 500
AC 24... 240 V / DC 24... 125 V



804501 / 804601 / 804701
DM 350 / 400 / 500
AC 24 V / DC 24 V



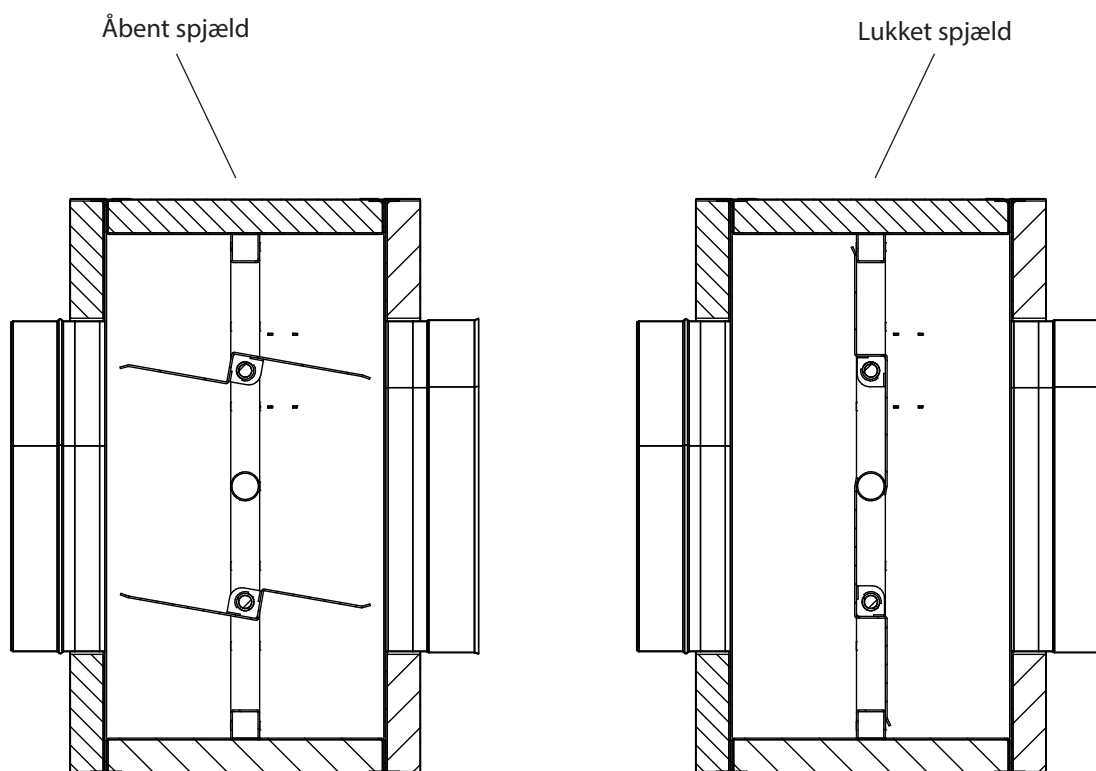


4.3 Montering og placering af Belimo motorenhed

Spjældet kan indstilles til at være lukket eller åbent som sikkerhedsposition.

Som standardstilling er Damper Motor altid installeret fra exodrafts produktion, med lukket spjæld, når den går i sikkerhedsposition.

Motorenheden på Damper Motor, kan yderligere indstilles til at have åbent spjæld i sikkerhedsposition, hvilket giver mulighed for at tilpasse opsætningen efter det enkelte behov. På nedenstående illustration ses Damper Motor med åbent og lukket spjæld.



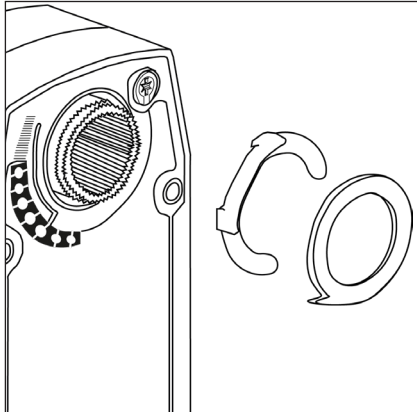
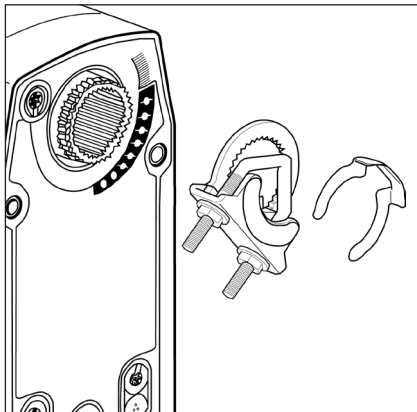
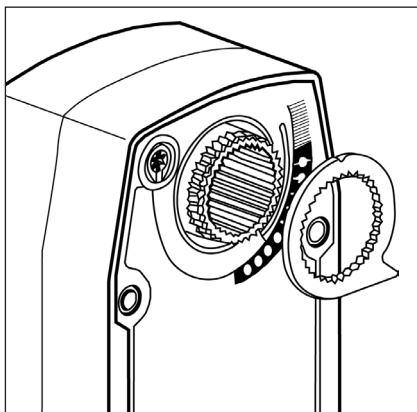
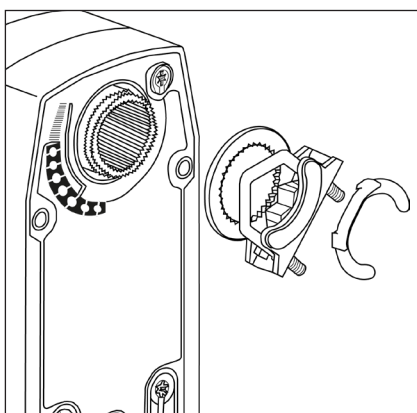
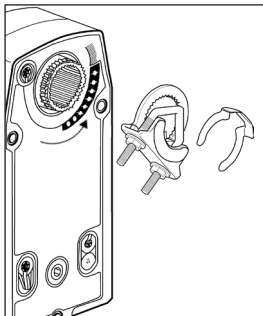
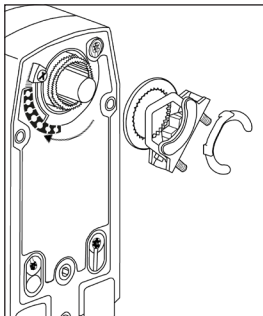
På næste side ses en vejlednings/installationsguide for motoren, hvis man ønsker at skifte retning.

For at installere motorenheden korrekt, skal der først tages stilling til, om sikkerhedspositionen skal være med åbent- eller lukket spjæld. Følg herefter guiden, step for step, ud for det bogstav der passer med den kolonne, så sikkerhedspositionen ender i den ønsket position.

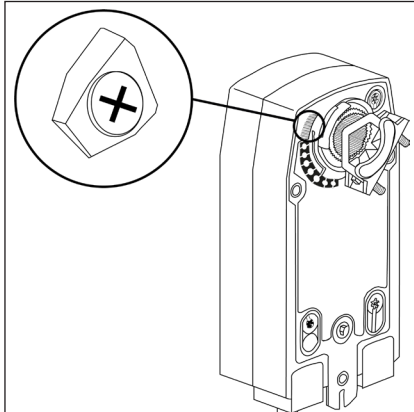
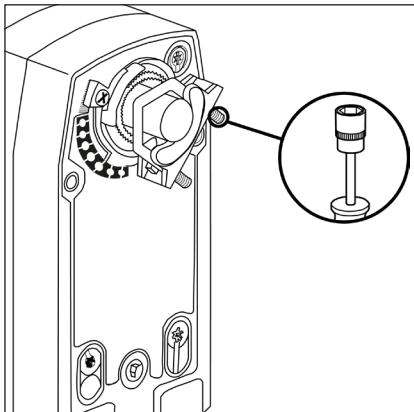
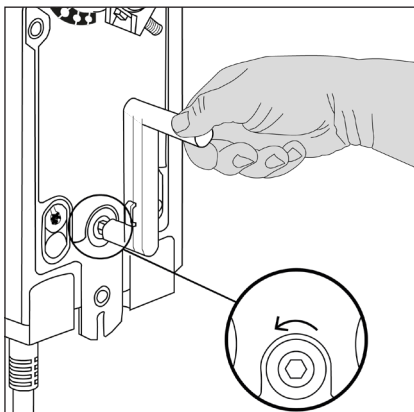
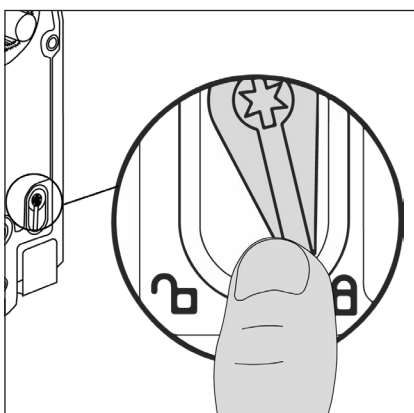
Vær opmærksom på, at hvis man ønsker at gå fra åbent spjæld til lukket spjæld som sikkerhedsposition, er der nogle steps som er anderledes i punkt 17-20 som man skal være ekstra opmærksom på, under installationen.

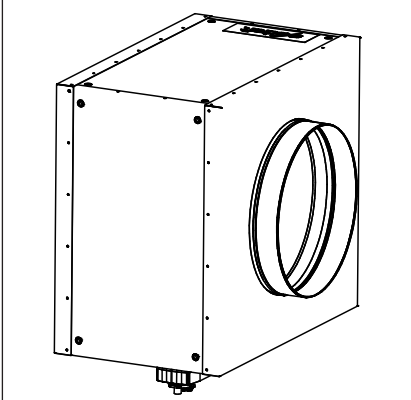
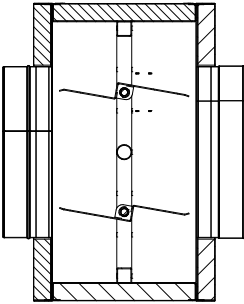
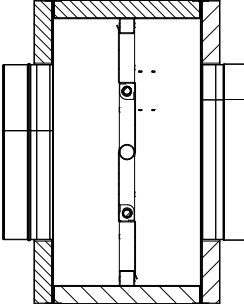
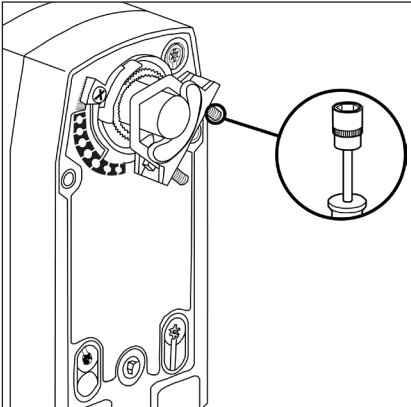
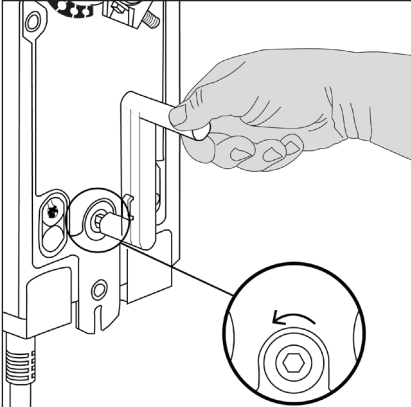
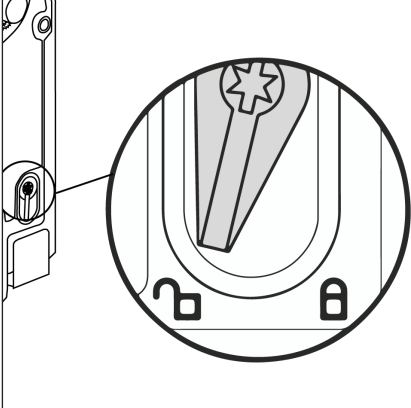


Vejledning for installation/ændring af motorenhed i forbindelse med spjæld			
Beskrivelse Step for step		Sikkerhedsposition ønskes at være med <u>Åbent spjæld</u>	Sikkerhedsposition ønskes at være med <u>Lukket spjæld</u>
1. Damper Motor set fra siden af. Spjældet står i én af følgende positioner, og der ønskes at skifte til det modsatte		Spjældets udgangspunkt er lukket 	Spjældets udgangspunkt er åbent
2. Løsne møtrikkerne, for at afmontere motorenheden fra den oprindelige placeringsside		Vær opmærksom på, at clampen skal køre mod uret! Hvis den allerede gør dette, er motoren allerede monteret efter den ønskede position.	Vær opmærksom på, at clampen skal køre med uret! Hvis den allerede gør dette, er motoren allerede monteret efter den ønskede position.
3. Løsne stoppet og tag det helt af. Læg det et sikkert sted, så det ikke bliver væk.		Løsne stoppet og afmonter	Løsne stoppet og afmonter

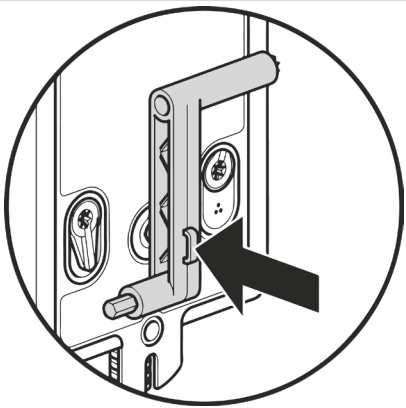
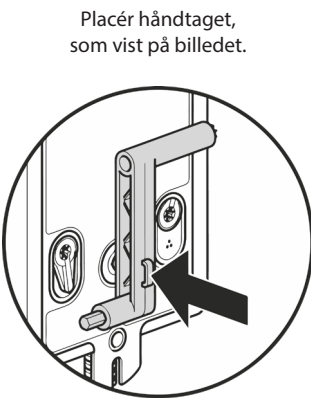
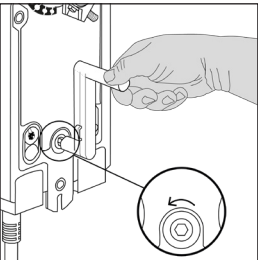
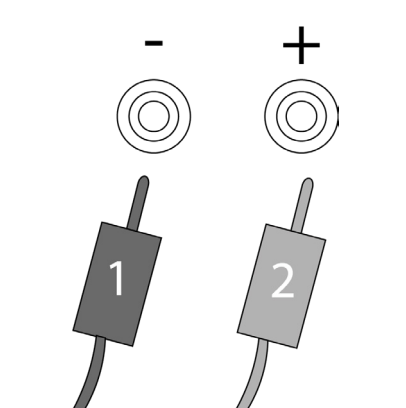
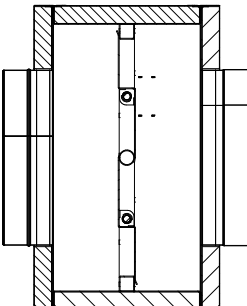
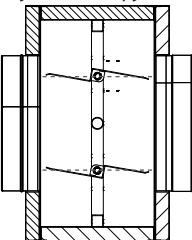
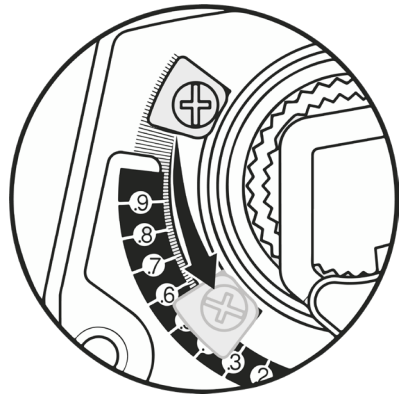
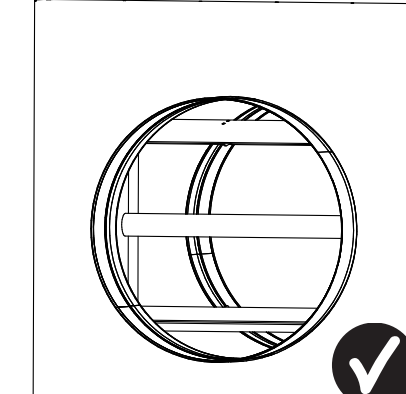
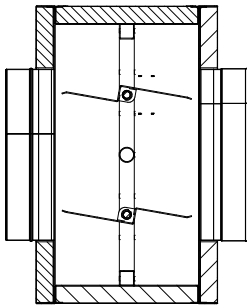
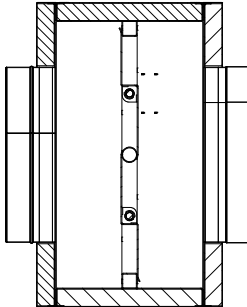
4. Vend motoren om, og afmonter låseblok og stopkrans.		Afmonter låseblok og stopkrans	Afmonter låseblok og stopkrans
5. På modsatte side afmonteres låseblok og clamps.		Afmonter låseblok og clamps	Afmonter låseblok og clamps
6. Monter nu stopkrans og låseblok på modsatte side af, hvor de sad før. Vær opmærksom på, at stoppet indstilles til position 0.		Monter stopkrans og låseblok	Monter stopkrans og låseblok
7. Vend motoren om, og monter clamps og låseblok i nævnte rækkefølge. Vær opmærksom på, at de to mærker på clamps og bøsning sidder ud for hinanden.		Monter clamps og låseblok. Vær opmærksom på, at clampen skal køre mod uret! 	Monter clamps og låseblok. Vær opmærksom på, at clampen skal køre med uret! 



8. Placér "stoppet" ved position 0, og spænd skruen fast.		Placér stoppet og spænd fast	Placér stoppet og spænd fast
9. Placér motoren på akslen og spænd møtrikkerne løst til.		Spænd møtrikkerne løst til	Spænd møtrikkerne løst til
10. Montér det sorte håndtag og forspænd aktuatoren ved at dreje håndtaget i pilens retning, indtil der er indgreb - Drej håndtaget yderligere én omgang efter indgrebet.		Forspænd aktuatoren	Forspænd aktuatoren
12. Lås aktuator i forspændt position, ved at skubbe den sorte låsepal over på		Lås positionen 	Lås positionen 

13. Kontrollér om spjældet står i følgende position - hvis ikke; Pres spjældet med hånden, i den korrekte position		Spjældet skal nu stå helt åbent 	Spjældet skal nu stå helt lukket 
14. Spænd møtrikkerne helt til.		Spænd møtrikkerne til	Spænd møtrikkerne til
15. Drej på det sorte håndtag i pilens retning, indtil låsen slår fra.		Drej håndtaget	Drej håndtaget
16. Låsen skal nu selv være slået over på		Låsen er nu slået fra 	Låsen er nu slået fra 

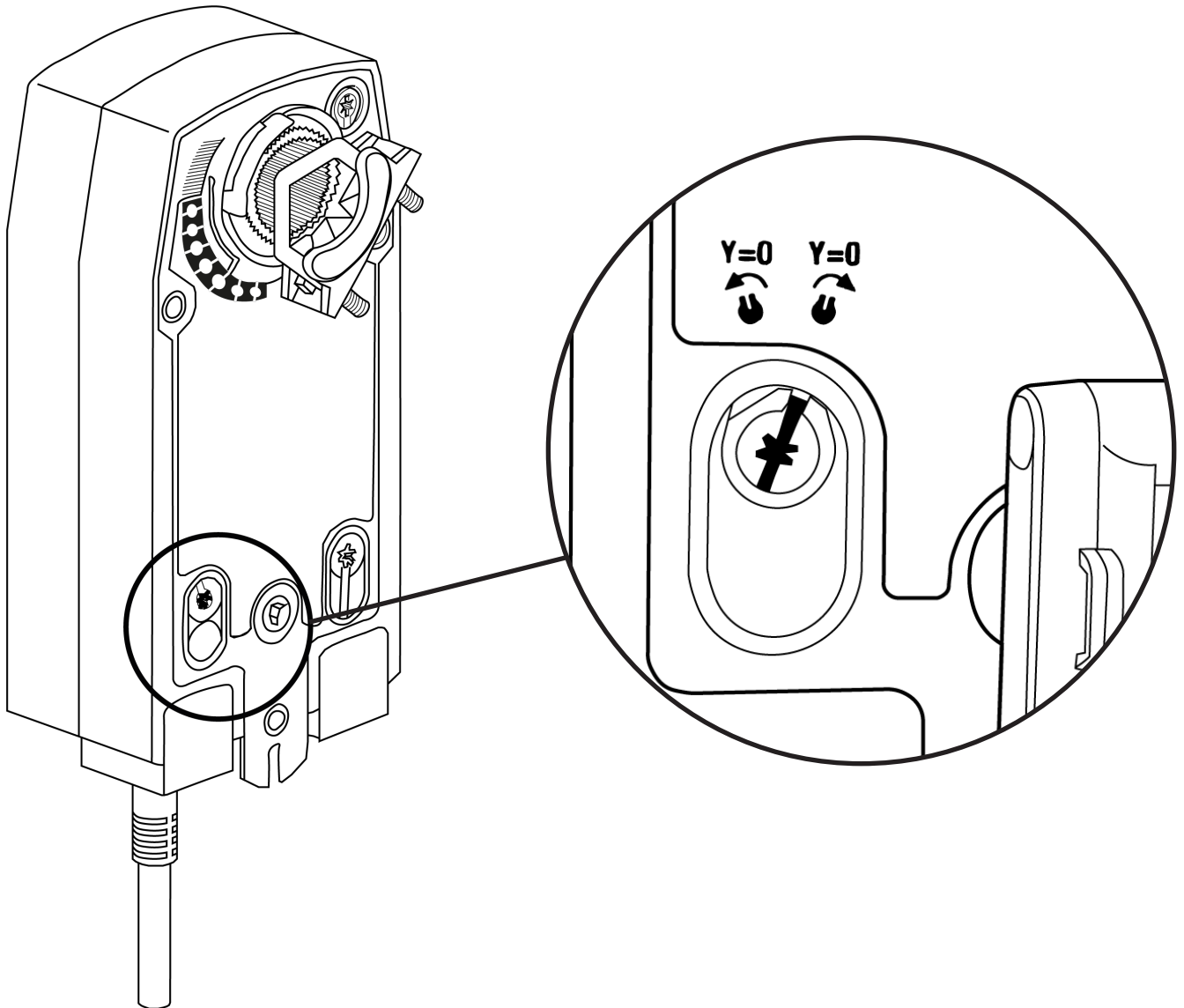


17. Placer herefter håndtaget med siden indtil motoren, som vist på billedet. <i>Vær opmærksom at guiden for de to sikkerhedspositioner er forskellige i disse steps!</i>		Placér håndtaget, som vist på billedet. 	Kør manuelt med håndtaget indtil spjældet står i helt åben position og hold positionen fast med låsesplitten. Spring herefter til punkt 19! 
18. Sæt strøm til motoren og lad spjældet køre helt tilbage i følgende position <i>Vær opmærksom at guiden for de to sikkerhedspositioner er forskellige i disse steps!</i>		Spjældet skal nu stå helt lukket 	Spjældet skal nu stå helt åbent - Kontrollér at stoppet er placeret korrekt, så der dannes en vandret linje mellem spjældet.  Spring ned til punkt 20!
19. Flyt stoppet med ned og spænd til <i>Vær opmærksom at guiden for de to sikkerhedspositioner er forskellige i disse steps!</i>		Flyt stoppet ned	Flyt stoppet ned, så det passer med at spjældet stopper her, når den kører i åben position. Drej herefter en omgang på håndtaget, så låsen slår væk, og lad spjældet lukke helt i.  Spring nu op til punkt 18!
20. Tag strømmen fra og lad spjældet køre helt tilbage til den ønsket position. Damper Motors motorenhed er nu færdigmonteret og installeret.		Spjældet skal nu stå helt åbent 	Spjældet skal nu stå helt lukket 

4.4 Justering af spjæld med Belimo NF24A-SZ

Damper Motor produkter med spjældmotoren NF24A-SZ, er modulerende.

De kan indstilles til at køre med en spænding fra 0-10 V eller fra 10-0 V, alt afhængig af hvad der ønskes. Man kan invertere styresignalet fra 0-10 V eller fra 10-0 V, ved at dreje på knappen som vist på illustrationen.





5. Opstart og konfiguration

5.1 Opstart

**ADVARSEL**

Damper Motor må ikke idriftsættes, før den er forsvarligt installeret.

Husk: Der kan være fare ved kontakt med varme dele.

1. Kontrollér spændingen i forhold til spjældmotorens typeskilt
2. Tænd for strømmen, og kontrollér funktionen af spjældet virker korrekt
3. Kontrollér at springreturn virker korrekt
4. Foretag en langsom og kontrolleret opvarning af Damper Motor
5. Kontrollér samlinger og tætninger for eventuelle lækager
6. Kontrollér spjældfunktionen ved høj temperatur

5.2 Drifts betingelser

- Max røggastemperatur: 600°C
- Max driftstryk: 0 Pa
- Min driftstryk: -5000 Pa

6. Vedligeholdelse og fejlfinding

6.1 Reservedele

Det er muligt at bestille reservedele til produktet. I nedenstående tabel ses de to reservedels spjældmotorer som kan bestilles.

3201081	Damper motor NFA 10 Nm
3201078	Damper motor NF24A-SZ 10 Nm

6.2 Fejlfinding

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Spjældet skifter ikke position	- Fejl på spjældmotor - Forsyning til spjældmotor er gået løs - Spjældet er fastklemmt - Spjældmotorens fastgørelse er gået løs	- Tjek spænding og tilslutning af spjældmotor - Rengør aggregatet, tjek funktion af spjæld bevægelse - Kontrollér fastgørelsen på spjældaksel og juster efter de beskrevet anvisninger i afsnit 4.3 - Montering og placering af Belimo motorenhed
Forkert spjældmotorposition	- Forkert indstilling af spjældmotoren	- Kontrollér spjældmotorindstillingerne og juster efter de beskrevet anvisninger i afsnit 4.3 - Montering og placering af Belimo motorenhed



7. EU konformitetserklæring

DK: EU-Overensstemmelseserklæring GB: Declaration of Conformity DE: EU-Konformitätserklärung FR: Déclaration de conformité de l'Union Européenne NO: EU-Samsvarserklæring PL: EU Deklaracja zgodności	NL: EU-Conformiteits verklaring SE: EU-Överensstämmelsedeklaration FI: EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus IS: ESS-Samræmisstaðfesting IT: Dichiarazione di Conformità Unione Europea
exodraft a/s C.F. Tietgens Boulevard 41 DK-5220 Odense SØ	
- Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter: - Hereby declares that the following products: - Erklärt hierdurch auf eigene Verantwortung, daß folgende Produkte: - Déclare, sous sa propre responsabilité, que les produits suivants: - Erklærer på eget ansvar at følgende produkter: - Niniejszym oświadczam, że następujące produkty:	- Veklaart dat onderstaande producten: - Deklarerar på eget ansvar, att följande produkter: - Vastaa siltä, että seuraava tuote: - Staðfesti à eigin ábyrgð, að eftirfarandi vörur: - Dichiaro con la presente che i seguenti prodotti:
DM- / 350 / 400 / 500 exodraft varenr. 8004XXX	
- 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 hiernader genoemde normen en standaards: - Som omfattas av denna deklaration, överensstämmer med följande standarder: - Jota tämä selvitys koskee, on seuraavien standardien mukainen: - Sem eru meðtalin í staðfestingu Pessari, eru í fullu samræmi við eftirtalda staðla: - Sono stati fabbricati in conformità con le norme degli standard seguenti:
EN60335-1, EN60335-2-80, DS/EN ISO 12100: 2012	
- I.h.t bestemmelser i direktiv: - In accordance with - Entsprechen gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien: - Suivant les dispositions prévues aux directives: - I.h.t bestemmelser i direktiv: - Zgodnie z:	- En voldoen aan de volgende richtlijnen: - Enligt bestämmelserna i följande direktiv: - Seuraavien direktiivien määräysten mukaan: - Med tilvisun til ákvarðana eftirlits: - In conformità con le direttive:
- Maskindirektivet: - The Machinery Directive: - Richtlinie Maschinen: - Directive Machines: - Maskindirektivet: - Dyrektywę maszynową:	- De machinerichtlijn: - Maskindirektivet - Konedirektiivi: - Vælaeftirlitið: - Direttiva Macchinari:
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:
2006/95/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:
2004/108/EC	
Odense, 05.02.2018 - Adm. direktør - Managing Director Jørgen Andersen 	- Algemeen directeur - Geschäftsführender Direktor - Président Directeur Général - Verkställande direktör - Toimitusjohtaja - Framkvemdastjóri - Direttore Generale



DK: exodraft a/s

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

SE: exodraft a/s

Kasten Rönnowsgatan 3B 4tr
SE-302 94 Halmstad
Tlf: +46 (0)8-5000 1520
info@exodraft.se
www.exodraft.se

NO: exodraft a/s

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

UK: exodraft Ltd.

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

DE: exodraft GmbH

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