

Pneumatiske lineærdrev Type SCxxx-xxx



Eksempelfremstillinger, ikke alle mulige typevarianter er avbildet!

Norsk språkversjon

Oversettelse av original monteringsanvisning med bruksanvisning og teknisk vedlegg i henhold til EUs maskindirektiv 2006/42/EU

Hvis nødvendig, kan ekstra informasjon lastes ned eller forespørres på de følgende adressene på

www.ebro-armaturen.com

EBRO Armaturen International Est.+ Co.KG

Gewerbestraße 5

CH-6330 Cham

☎ (041) 748 5959

Faks (041) 748 5999




Innhold

	Side
A) GENERELT	3
A1 SYMBOLFORKLARING	3
A2 BEREGNET BRUK	3
A3 AVVIKENDE BRUK	4
A4 MERKING AV DRIVENHETEN	4
A5 TRANSPORT OG LAGRING	5
B) MONTERING AV DRIVENHETEN PÅ ARMATUREN OG TILKOBLING AV TILLEGGSKOMPONENTGRUPPER	5
B1 SIKKERHETSANVISNINGER VED MONTERING/DEMONTERING	6
B2 BETINGELSER FOR KOMBINASJONEN ARMATUR OG PNEUMATISK SYLINDER	6
B3 GRENSESNIITT	7
B4 TRYKKLUFT-TILKOBLINGER	7
B5 MONTERING PÅ EN STOFFSKYVER	8
B6 <i>INNSTILLING AV SYLINDERSLAG</i>	10
B7 <i>MONTERING AV ENHETEN SKYVER/SYLINDER I RØRLEDNINGSAVSNITTET</i>	10
B8 <i>STØTTE FOR SYLINDEREN</i>	11
B9 <i>SJEKKLISTE ETTER MONTERING AV ENHETEN SKYVER/SYLINDER I RØRAVSNITTET</i>	11
B10 ALLE DRIVENHETER, TESTKJØRING: TESTTRINN SOM AVSLUTNING AV MONTERING OG TILKOBLING	12
B11 TILLEGGSINFO: DEMONTERING AV DRIVENHETEN	13
C) DRIFT OG VEDLIKEHOLD	14
C1 SIKKERHETSANVISNINGER FOR DRIFTEN	14
C2 AUTOMATISK DRIFT / MANUELL DRIFT	14
C3 DRIFT	15
C4 VEDLIKEHOLD	15
C5 HJELP HVIS DET OPPSTÅR FEIL	15
C6 UTFYLLELSE AV DRIFTSANVISNINGEN FOR ATEX-OMRÅDET	16
D) TEKNISK VEDLEGG / PLANLEGGINGSDOKUMENTER	17
D1 VARIG HOLDBARHET	17
D2 KORROSJONSBEKYTTELSE	17
D3 TEKNISKE SÆREGENHETER FOR DRIVENHETEN	17
D4 INFORMASJON OM RISIKOER VED KONTINUERLIG DRIFT	17
D5 INFORMASJON OM ANDRE RISIKOER	17
ERKLÆRING FOR MONTERING AV EN UFULLSTENDIG MASKIN	18

A) Generelt

A1 *Symbolforklaring*

Merknader er merket med følgende symboler i denne driftsanvisningen:

	Fare/advarsel ... henviser til en umiddelbar farlig situasjon som kan føre til døden eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.
	Merk ... henviser til en anvisning som absolutt må følges.
	Informasjon ... gir nyttige tips og anbefalinger

A2 *Beregnet bruk*

Pneumatisk lineærdrev av typen SCxxx-xxx er beregnet til,

- etter tilkobling av magnetventilen til en styring stilt til disposisjon på anleggssiden,
- med gassformet styremedium (som regel trykkluft) med styretrykk etter typeskilt,
- ved omgivelsesbetingelser mellom -30°C og +100°C (standard), eller mellom -40 °C og +120 °C (spesialutførelser)
- å betjene armaturer (først og fremst stoffskyvere) med en bestemt løftebevegelse med de elektriske signalene fra ovenfornevnte styring til stillingene <ÅPNET> og <LUKKET> eller til mellomstillinger.

Drivenheten må med sin betjeningskraft og karakteristikk – se teknisk vedlegg/katalogblad – være tilpasset armaturen.

Trykkluften skal ha et smeltepunkt på -20 °C (eller minst 10 °C under omgivelsestemperaturen) (etter ISO 8573-1, klasse 3). Trykkluften må ved koblingsyklusener > 4x/min være lett oljet.

	Magnetventilene må som regel ha et filter med 40 µm maskinbredde (ISO 8573-1, klasse 5).
---	---

Drivenheten skal først tas i drift etter at følgende dokumenter er tatt hensyn til:

- <Produsenterklæringer vedrørende EU-direktiver> som medfølger leveringen
- denne (medfølger leveringen) monteringsanvisningen **BA6.4 – MRL**.

Sikkerhetsanvisningene i avsnitt B1 og C1 må følges ved oppbygning og drift av drivenheten.



Det avhenger av beregnet bruk av armaturen hvilken tilkoblingsplan som brukes. Dette må planleggeren/bestilleren av drivenheten bestemme og velge etter det som passer. Brukstypiske koblingskjemaer se avsnitt B4.

Merknad 1:

Denne anvisningen gjelder helst sammen med anvisningen til armaturen som drivenheten er påmontert, anvisningen for denne armaturen **har forrang** og må følges.

Merknad 2:

For tilordningen av en enkelt levert drivenhet til armaturen er bestilleren ansvarlig. Vedlegg B i konstruksjonstypstandard EN15714 - 3 gir anvisninger om dette.

A3 Avvikende bruk

Etter avtale med produsenten EBRO Armaturer International kan drivenheten også drives med andre medier med trykkluft.

A4 Merking av drivenheten

Hver drivenhet er merket med et typeskilt som følger:



SCxxx-xxx

Sylinderdiameter i mm

Slaglengde i mm



Typeskiltet på drivenhetens hus skal etter oppbyggingen av drivenheten på armaturen og etter montering i røravsnittet ikke tildekkes, slik at drivenheten holder seg identifiserbar.



Fare


Overskridelse av angitt maksimalt trykk på typeskiltet betyr fare for senere drift.

A5 Transport og lagring


	<p>Hvis en drivenhet allerede <u>er påmontert armaturen</u>: Overhold transportanvisningen og lagringsforskriften i anvisningen til armaturen. I hvert tilfelle skal enheten lagres i lukkede rom ved konstant temperatur.</p>
 Fare	<p>Ved riktig transport av separat leverte drivenheter skal følgende overholdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ved transport av pakkstykkene overhold symbolene på pakningen. • La drivenheten være i fabrikkpakningen frem til bruk (montering på armaturen). • Legg drivenheten kun på den flate siden, ev. montert tilbehør (f.eks. magnetventil/endebryter eller manuelt nødgir) må ligge oppe eller til siden. • Beskytt drivenheten mot smuss og fuktighet. • Bruk holdereimer (ingen kjeder) som transporthjelp kun i forbindelse med holdemaljer på innskruingspunktene på drivenhetens overside. • Det er påbudt med ekstra forsiktighet på SC250 og SC320, da luftføringen er realisert i et eksternt rør. Det er ikke tillatt å bevege drivenheter med løfteutstyr som er festet på sylindren.

I tillegg skal følgende overholdes ved lagring:




- Alle lufttilkoblinger og elektriske stikkontakter må være lukket.
- Flenser og ubeskyttede deler må beskyttes med egnet fett eller olje.

	<p>Ved feste av en reim må det sikres at denne ikke festes til tilleggskomponentgrupper. Beskytt drivenheten mot enhver skade under transport.</p>
---	--




B) Montering av drivenheten på armaturen og tilkobling av tilleggskomponentgrupper

	<p>Denne anvisningen inneholder sikkerhetsanvisninger for forutsebare risikoer ved montering av sylindren på en stoffskyver. Det er brukerens ansvar å fullstendiggjøre disse anvisningene for andre, spesielt systembetingede risikoer. Videre må alle kravene for dette systemet overholdes.</p>
---	---

B1 Sikkerhetsanvisninger ved montering/demontering

	<ul style="list-style-type: none"> • Monterings- og demonteringsarbeider skal kun gjennomføres av kompetent personale. Kompetent etter denne anvisningen er personer som på grunn av sin utdannelse, fagkunnskap og yrkeserfaring er i stand til å foreta en riktig vurdering av arbeidene som de har fått i oppgave, utføre dem på riktig måte og gjenkjenne mulige farer og unngå disse. • Etter montering skal drivenheten kun brukes på den måten som er beskrevet i avsnitt A2 "Tiltenkt bruk". • For sylindere skal de samme kravene overholdes som for trykkluftforsyningssystemet og for det lokale styresystemet. Disse kravene må i tillegg følges ved tilkobling av sylindere. • Sylindere skal ikke påføres noen ytre belastninger. Hvis den må støttes, må det tas hensyn til avsnitt B6: • Sylindere og tilbehør må beskyttes mot slike omgivelsespåvirkninger, da det kan medføre en funksjonsrisiko. • Forsikre deg om at tilgangen til monteringsstedet, samt selve monteringsstedet er lett tilgjengelig og har tilstrekkelig med plass, belysning og sikt til monteringen/demonteringen. Drivenheten skal også være fritt tilgjengelig etter monteringen.
 <p>Fare</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monteringen/demonteringen på en stoffskyver er kun tillatt når skyveren ble demontert fra systemet eller ble koblet helt trykkløs. 2. Stoffskyveren med drivenhet skal kun betjenes etter at alle verneplater er riktig festet. Personalets liv og legeme er i fare hvis disse advarslene ikke følges. <p>Ethvert annet forløp er brukerens ansvar.</p>
 <p>Fare</p>	<p>Ved montering/demontering må drivenheten til enhver tid være sikret mot å falle ned. Sørg bl.a. for at det kun brukes gyldig testet og godkjent løfteutstyr. Montering/demontering skal kun gjennomføres av kompetent personale.</p> <p>Unngå kroppslig overbelastning.</p>

B2 Betingelser for kombinasjonen armatur og pneumatisk sylinder

	<p>Grensesnittet armatur/sylinder må ha identiske mål. For å sikre dette, må bestilleren legge ved all nødvendig informasjon til bestillingen (type og DN for skyveren osv.).</p>
	<p>Av sikkerhetsmessige grunner skal en stoffskyver med drivenhet kun aktiveres <u>når alle verneplater er riktig festet</u>.</p> <p>Personalets liv og legeme er i fare hvis dette ikke overholdes.</p> <p>Disse verneplatene forhindrer siktkontrollen for posisjonen til skyverplaten – ved behov må derfor to elektroniske endebrytere være (bli) installert i de foresatte monteringsåpningene for verneplatene.</p>
 <p>Advarsel</p>	<p>Ved verneplater uten endebrytere skal de svarte vernehettene ikke fjernes fra boringene.</p>

Tilkoblingen av ev. medleverte elektriske/elektropneumatiske tilleggskomponentgrupper er beskrevet i den medfølgende dokumentasjonen og må absolutt overholdes.

Disse dokumentene gjelder i tillegg til denne anvisningen.

Installasjon av tilbehør som ikke er beregnet til dette formålet, er ikke tillatt.

Sensorer til endeposisjonsovervåking er for eksempel tillatt.

Monteringsplassering





Monteringsposisjonen til enheten armatur/svingdrivenhet er etter ønske.

- ▶ Innordning ovenfor armaturen er den vanlige posisjonen til en drivenhet,
- ▶ ev. begrenser konstruksjonen til armaturen de mulige monteringsposisjonene,
- ▶ ved horisontal posisjon av armaturakselen ved en drivenhet med et manuelt tilleggsgir, må anleggsplaneren eller armaturprodusenten bestemme om en drivenhet utøver et ikke tillatt torsjonsmoment på armaturen og/eller rørledningen og må støttes.

B3 Grensesnitt

Overensstemmelsen av følgende grensesnitt må sikres av bestilleren:

- a) Flensforbindelse drivenhet/armatur: Med mål etter ISO 5211 (drivenhet og/eller armatur kan ha flere hull!),
- b) armaturprodusenten må ha fastlagt passende mål og toleranser på armaturakselen.
- c) Hvis tilbehør (f.eks. magnetventil/sensorer) ikke ble levert av produsenten, må bestilleren sikre overensstemmelse av funksjonene/grensesnittene drivenhet - tilbehør, her er VDI/VDE 3845 veiledende.

	Grensesnittet armatur/sylinder må ha identiske mål. For å sikre dette, må bestilleren legge ved all nødvendig informasjon til bestillingen (type og DN for skyveren osv.).
	Sikkerhetsanvisningene for tilbehøret må følges.
	Av sikkerhetsmessige grunner skal en stoffskyver med drivenhet kun aktiveres <u>når alle verneplater er riktig festet</u>. Personalets liv og legeme er i fare hvis dette ikke overholdes. Disse verneplatene forhindrer siktkontrollen for posisjonen til skyverplaten – ved behov må derfor to elektroniske endebrytere være (bli) installert i de foresatte monteringsåpningene for verneplatene.
 Advarsel	Ved verneplater uten endebryter skal de svarte vernehettene ikke fjernes fra boringene.

B4 Trykkluft-tilkoblinger





Trykklufttilkoblinger for den pneumatiske sylinderen har et grensesnitt i henhold til <Namur VDI/VDE 3845> og gjengeboringer i henhold til ISO 228-1:

Sylinderstørrelse	Tilkobling	Trykkluft-forsyning *)
SC100	G ¼"	6 mm
SC125	G ¼"	8 mm
SC160	G ¼"	10 mm
SC200	G ½"	12 mm
SC250	G ½"	15 mm
SC320	G ½"	18 mm

*) Dette innvendige målet må være større ved svært lange forsyningsledninger

Rørledningen for trykkluftforsyningen til sylinderen skal oppvise minst størrelsen til tilkoblingsboringer på grensesnittet.

Hvis forsyningen er underdimensjonert, kan dette føre til funksjonsfeil.

	For skruforbindelsene i sylindere skal det brukes egnede tetninger. Bruk kun foresatte verktøy til dette.
	Til støyminimering må det brukes lydempere for utstrømmende trykkluft.
	Tilgangen, samt oversikten over, tilkoblinger må være sikret. Unngå kroppslig overbelastning.
	For trykklufforsyningen må også kravene til produsenten av tilbehørsdeler (hvis disse finnes) overholdes.

B5 Montering på en stoffskyver

- Prinsipielt skal en Stafsjö stoffskyver monteres i et horisontalt røravsnitt med sylinder oppover – ved alle andre monteringsposisjoner i avsnitt B6 ta hensyn til <Støtte...>.
- En sylinder leveres forberedt av EBRO for montering på stoffskyveren.
- Ved montering av sylindere **skal skyveren ikke være montert i røravsnittet**, slik at slaget til skyverplaten kan overvåkes og justeres riktig ved monteringen.
- Før monteringen av sylindere på skyveren, må følgende sikres:
 - at sylinder-Ø og slaget til stempelstangen er nøyaktig tilpasset skyvertypen.
 - at grensesnittet armatur/sylinder er rettinklet innrettet i forhold til skyverspindelen og akkurat i midten av denne.
 - at kvaliteten til trykkluffen tilsvarer angivelsene i avsnitt 2 <Tiltenkt bruk> og at trykklufftilkoblingene tilsvarer angivelsene i tabellen i avsnitt A6.
- Ved montering av sylindere må følgende forberedes (pos.nr. se fig. 3):
 - at bolten (20) passer med klemmene (21),
 - at begge verneplater dekker slaget til skyverplaten fullstendig,
 - påsettingsprofilen til skyveren er utstyrt med borer som gjør det mulig med montering og demontering av koblingen mellom armaturspindel og stempelstang,
 - at trykkluffen oppfyller forutsetningen for aktivering av montert sylinder,

Montering av en sylinder med innstillbar kobling på stoffskyveren

Montering i følgende trinn:

1. Sikre at skyveren er lukket.
2. Plasser kontramutteren (28) og koblingen (17) i midten av gjengene på stempelstangen.
3. Sett sylindern på grensesnittet på skyveren, innrett påsettingsprofilen på skyveroverdelen på mellomflensen til sylindern tilsvarende.
4. Skru til de 4 skruene (eller mutrene) i grensesnittet for hånd.
5. Koble til trykkluften til enheten og kjør stempelstangen (25) langsomt ut, inntil koblingen (17) skyves over skyverplaten (6).
6. Sikre at boringene til koblingen (17) og skyverplaten (6) og monteringsåpningen i påsettingsprofilen er helt i flukt, skyv deretter inn boltene (20).
7. Sikre at sylindern, påsettingsprofilene på skyveroverdelen og skyverplaten er helt i flukt.
8. Forbind deretter koblingen (17) med boltene (20) med skyverplaten (6) og sikre med klemmer (21).
9. Trekk deretter fast til de 4 trekkankrene på mellomflensen med de 4 mutrene i kryss.
10. La skyveren være på plass i lukket posisjon.

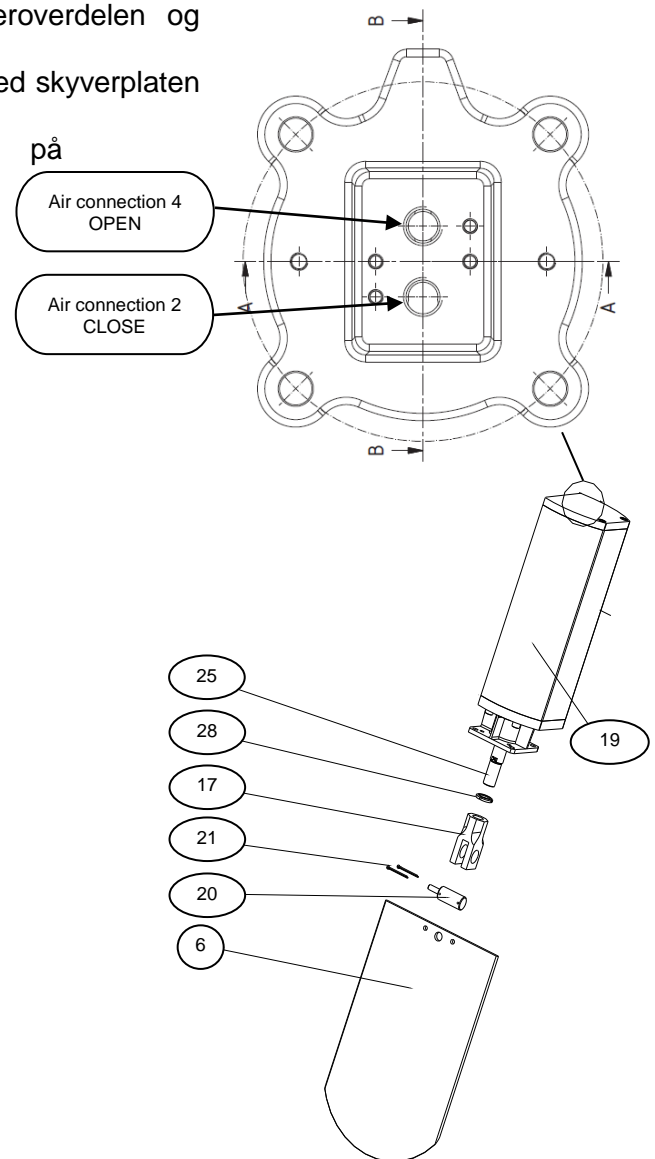


Fig. 3
Sylinder med kobling som kan stilles inn

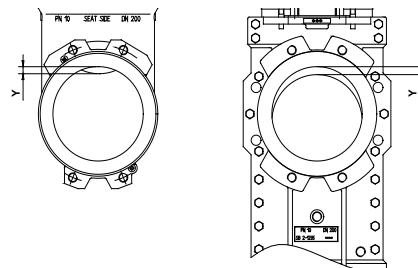
B6 Innstilling av sylinderslag

Sikre at sylinderen er riktig montert, slik som beskrevet i avsnitt B3.

Alle sylindertyper:

1. Åpne sperreventil og kjør sylinderen langsomt til åpen stilling med en strupeventil. Kjør stempelstangen (25) OPP til endeposisjon. I denne stillingen har skyverplaten (6) fortsatt ikke nådd åpen stilling helt – se fig. 4.
2. Mål fremstikk "Y" mellom underkanten på platen og overkanten på åpningen (se fig. til høyre).
3. Når $Y \neq 0$ mm, lukk skyveren langsomt.
Når $Y = 0$ mm, gå til trinn 6.

Innstilling av sylinderslaglengden



Løsne klemmene (21) og trekk ut boltene (20) for å skille koblingen

(17) fra skyverplaten (6). Åpne sylinderen så langt at koblingen (17) kan stilles i gjengene.

Skrudereetter koblingen (17) rundt målet "Y" (se fig. 4) opp på stempelstangen (25) og sikre med kontramutteren (28).

4. Skyv med trykk i sylinderen langsomt koblingen (17) igjen over skyverplaten (6) inntil boringene er i flukt, monter deretter boltene (20) og klemmene (21) på nytt.
Lukk skyveren først langsomt til 100 %, kjør deretter tilbake til fullstendig åpen stilling og kontroller fremsticket "Y" – se figur.
5. Etter denne justeringen skal underkanten til skyverplaten i åpen stilling ikke lenger rager inn i gjennomgangen til skyveren – hvis den likevel gjør dette, må prosessen gjentas etter trinn 2 til 4, ellers ville skyverplaten kjøres for dypt i inn i setet i lukkestilling.
Og når skyverplaten i åpen stilling rager inn i gjennomgangen, kan strømmingen strupes og/eller forårsake erosjon på underkanten tilskyverplaten.
6. Til slutt må verneplaten skrues sikkert sammen med skyveren – se advarselmerknad i avsnitt B2.



Disse verneplatene må dekke hele slaget til skyverplaten:

I tvilstilfeller må serienummeret avleses i typeskiltet, og EBRO eller Stafsjö må rådføres.

7. Skru av trykklufforsyningen, gå deretter til trinn 9.
8. Hvis elektroniske endebrytere er foresatt:
Trykk ut de svarte vernehettene i verneplatene og monter tilhørende elektriske endebrytere – overhold samtidig de tilhørende produksjonsanvisningene.



Hvis det ikke er foresatt noen endebrytere, må de svarte vernehettene forbli i verneplatene for å beskytte skader på driftspersonalet!

B7 Montering av enheten skyver/sylinder i rørledningsavsnittet



For montering av denne enheten i rørledningsavsnittet må den originale monterings- og bruksanvisningen til skyveren følges.

Alle tilkoblinger for sylinderen (og tilbehøret, hvis dette finnes) skal forbindes med trykkluffsystemet og styresystemet.

Se avsnitt A6 for dette (og også produsentens anvisninger for tilbehøret).

B8 Støtte for sylindren

Stafsjö-stoffskyveren skal som regel monteres i vannrette ledninger med sylindren innrettet oppover.

Hvis en sylinder må monteres i en annen innretning og vekten til overdelene til skyveren og/eller sylindren forårsaker ikke tillatte spenninger/deformeringer i skyveren, må sylindren støttes på konstruksjonssiden. Også vibrasjoner i rørvsnittet og/eller andre belastninger kan produsere ikke tillatte spenninger i huset til skyveren og forårsake ikke tillatte deformeringer: Også i slike tilfeller er en støtte nødvendig på konstruksjonssiden.

B9 Sjekkliste etter montering av enheten skyver/sylinder i rørvsnittet

Før idriftsetting av en enhet/armatur skal følgende testtrinn gjennomføres:

1. Er styretrykket "lokalt" tilstrekkelig?
Umiddelbart på trykklufttilkoblingen til sylindren må minst det styretrykket som var avgjørende for utformingen av drivenheten være til stede. Trykket må forbli i grensen som er merket på typeskiltet på drivenheten.
2. Er forsyningsledningen for trykkluften tilstrekkelig dimensjonert?
Trykkluftforsyningen for sylindren må være tilstrekkelig dimensjonert i henhold til avsnitt 6.

Merk:

En rykkfri funksjon på skyverplaten viser som regel at dette er tilfelle.



3. Er slaget til skyverpaten riktig justert?
Avhengig av styresignalet må armaturen nå både ÅPNE- og LUKK-stilling nøyaktig. Hvordan slaget kan etterjusteres, er beskrevet i avsnitt B4.
4. Er magnetventilen riktig tilkoblet?
 - Avhengig av styresignalet må armaturen nå både ÅPNE- og LUKK-stilling nøyaktig.
 - Ved motstående styretrykk, **med utfall av styresignalet** (for kontroll: Trekk ut støpselet!) må drivenheten betjene armaturen som følger:

Sylindertype	Riktig handling
Dobbeltvirkende	Hvis det ved bestilling ikke er bestemt noe annet: Skyveren må kjøres til stillingen "LUKKET".

- 5 Forbindelse drivenhet/armatur riktig tiltrukket?
- 6 Sylinder ikke montert loddrett: Støttekonstruksjon nødvendig?

!	En skyver med drivenhet skal aldri drives uten verneplater. Disse må være festet sikkert og varig.
----------	---

B10 Alle drivenheter, testkjøring: Testtrinn som avslutning av montering og tilkobling

 Fare	En skyver skal kun betjenes med en pneumatisk drivenhet når begge verneplatene er riktig og permanent montert slik at slaget til skyverplaten er kapslet fullstendig. Personalets liv og legeme er i fare hvis disse advarslene ikke følges.
 Fare	Alle skruforbindelser må være utført slik som beskrevet i kapittel B. Forbindelse mellom armatur og drivenhet må være utført etter EN ISO 5211, skruforbindelsene må være festet med de angitte dreiemomentene.

For å sikre lytefri funksjon på drivenheten for automatisk drift, skal det etter montering gjennomføres følgende testtrinn **på hver enhet armatur/drivenhet**:

- Er styretrykket "lokalt" tilstrekkelig?
Umiddelbart på magnetventilen skal minst det styretrykket være til stede som er angitt på typeskiltet på drivenheten og som sikrer en "rykkfri" betjening av en armatur under driftsbetingelser.
- Er magnetventilen riktig tilkoblet?
Ved motstående styretrykk, men utfall av styresignalet (til kontroll: trekk f.eks. ut støpsel), må armaturen kjøres til den stillingen som er bestemt av bestilleren.



Hvis dette ikke stemmer, må styringen og/eller koblingen til magnetventilen korrigeres tilsvarende. Utbedring: Se avsnittet Feilsøking.
- Forbindelse drivenhet/armatur riktig tiltrukket?
Ved funksjonskontroll skal ingen relative bevegelser være gjenkjennelige mellom armatur, monteringsbro og pneumatikkdrivenhet. Hvis det er nødvendig, trekk til alle skruer på flensforbindelsen, se tabellen Pneumatikktilkobling.
- Kontroller betjeningsfunksjon og visning:
Ved motstående styretrykk må armaturen kjøres med styrekommandoene "LUKKET" og "ÅPEN" til **tilsvarende endestilling**.
- (hvis komponentgruppe er til stede) kontroller elektrisk stillingstilbakemelding:
De elektriske signalvisningene "ÅPEN" og "LUKKET" (i anleggssidens koblingssentral) kan sammenlignes med den optiske visningen til armaturen. **Signal og stilling må stemme overens.** Hvis dette ikke stemmer, må styringen og/eller justeringen av sensorene kontrolleres. Følg monteringsanvisningene fra komponentprodusenten.

B11 Tilleggsinfo: Demontering av drivenheten

De samme sikkerhetsreglene må følges som for rørledningssystemer, for trykkluftforsyningen og for det (elektriske/elektrisk-pneumatiske) styresystemet.

For alle sylindere gjelder:

1. Ledningsavsnittet til stoffskyveren må være trykkløst.


	Når hele enheten stoffskyver/sylinder skal demonteres fra ledningen, må monterings- og bruksanvisningen <u>til skyveren</u> følges.
	Så lenge en drivenhet er demontert, skal skyveren ikke settes under trykk.

2. Kjør skyveren slik til den fullstendige lukkeposisjonen, slik at bolten (20) kan trekkes ut gjennom det nedre av de to hullene i påsettingsprofilen til skyveren.
Endebryteren – hvis den finnes der – må demonteres først.
3. Luft ut skyveren og avbryt trykkluftforsyningen til sylinderen.
4. Koble fra alle elektriske tilkoblinger.
5. Trekk av klemmene (21) på bolten (20) og trekk bolten ut av koblingen (17).
6. Løsne de 4 skruene/mutterne ved grensesnittet sylinder/skyver og løft sylinderen av fra skyveren.
Hvis nødvendig bruk belter til transport – se avsnitt A5.
Sikre at ingen tilbehørsdel blir skadet ved demontering.
7. For lagring av en demontert sylinder følg avsnitt A5.



C) Drift og vedlikehold

I henhold til MRL 2006/42/EF må produsenten opprette en omfattende risikoanalyse. Til dette stiller EBRO ARMATUREN følgende dokumenter til disposisjon:

- Denne monterings- og bruksanvisningen,
- Monteringserklæring for montering av en ufullstendig maskin etter MRL


	<p><i>Denne anvisningen inneholder ved industriell anvendelse sikkerhetsanvisninger for forutsebare risikoer ved bruk av drivenheten.</i></p> <p>Det er brukerens ansvar å fullstendiggjøre disse anvisningene for andre, spesielt armaturtypisk betingede risikoer.</p>
---	--

C1 Sikkerhetsanvisninger for driften

	<ul style="list-style-type: none"> • Funksjonen til sylindere må samsvare med <Tiltenkt bruk>, som er beskrevet i avsnitt A2. • Bruksbetingelsene må tilsvare merkingen på typeskiltet til skyveren – se avsnitt A. • Arbeider ved drift og vedlikehold skal kun gjennomføres av kompetent personale. Kompetent etter denne anvisningen er personer som på grunn av sin utdanning, fagkunnskap og yrkeserfaring er i stand til å foreta en riktig vurdering av arbeidene som de har fått i oppgave, utføre dem på riktig måte og gjenkjenne mulige farer og unngå disse. • Utvekslingen av slitasjedeler skal kun foretas når: <ul style="list-style-type: none"> – armaturen er trykløs i rørvsnittet, – og trykklufforsyningen også er utkoblet. • Ved hver fornyet idriftsetting skal det med visuell kontroll sikres at trykklufforsyningen og styresystemet er OK. • Driften er kun tillatt i godkjent temperaturområde. Det må sikres at dette området ikke forlates f.eks. ved påvirkninger av omgivelses- eller medietemperaturen.
 Fare	<p>En skyver skal kun betjenes med en pneumatisk drivenhet når begge verneplatene er riktig og permanent montert slik at slaget til skyverplaten er kapslet fullstendig. Personalets liv og legeme er i fare hvis disse advarslene ikke følges.</p>

C2 Automatisk drift / manuell drift

Når drivenheten er riktig tilkoblet etter avsnitt B, arbeider den automatisk og er utformet etter EN15714-3 tabell 1 for kontinuerlig drift.

	<ul style="list-style-type: none"> • For en stabil funksjon trenger drivenheten ved pneumatisk drift en permanent forsyning med trykkluff. • <Fail-safe>-drivenheter kjører etter avbrudd (eller utkobling) av trykklufforsyningen armaturen til den forhåndsbestemte stillingen ÅPEN eller LUKKET.
---	---

C3 Drift

Merk:

For en sylinder som er montert på en stoffskyver, kan ekstra anvisninger også finnes i bruksanvisningen for denne skyveren.

Idriftsettingen kan skje når sylindren har bestått alle kontrolltrinn etter avsnitt B7 <Kontrolliste> uten feil.

Sylindren må betjenes gjennom signalene til styringen på anleggssiden. Sylindren skal kontrolleres i regelmessige avstander gjennom visuell kontroll for tetthet eller skade for å sikre at de ytre betingelsene ikke utgjør noen risiko for driftspersonalet, sylindren eller tilbehøret.

En funksjonstest skal gjennomføres 1x per måned for å sikre at enheten skyver/sylinder fungerer riktig.

C4 Vedlikehold

Så lenge enheten skyver/pneumatisk sylinder fungerer som beregnet, er det kun nødvendig med en regelmessig visuell kontroll på sylindren.

Slitasjen på sylindren avhenger av kvaliteten til den brukte trykkluften, betjeningsfrekvensen og omgivelsesbetingelsene.

C5 Hjelp hvis det oppstår feil

Merknad 1:

For en sylinder som er montert på en stoffskyver, kan ekstra tiltak også finnes i bruksanvisningen for denne skyveren.

Merknad 2:

Slitasjedeler kan bestemmes med angivelsene på typeskiltet til sylindren og EBRO-dokumentasjonen <sp-EC>, se avsnitt A3.


Problem	Årsak	Tiltak
Lekkasje på stempelstangen	Slitt stangtetning	Se anvisning i avsnitt C3 <Vedlikehold>
Lekkasje i sylinderdeksel	Defekt tetning i sylinderdeksel	Se anvisning i avsnitt C3 <Vedlikehold>
Skyverplaten åpner/lukker ikke fullstendig	Feil i forsyningen med trykkluft Feil innstilling av stempelslag Feil i drivenhetsutkoblingen (= Signal for montert endebrytere) Skyveren tilstoppet på grunn av avleiringer Setet til skyveren skadet Stempeltetning skadet	se anvisning i avsnitt A6 <Tilkobling> se anvisning i avsnitt B4 <Innstilling> se anvisning i avsnitt B7 <Sjekkliste> Se anvisning for skyveren Se anvisning for skyveren se anvisning i avsnitt C3 <Vedlikehold>
Skyverplaten åpner/lukker rykkvis	Feil i forsyningen med trykkluft Skyveren tilstoppet på grunn av avleiringer Setet til skyveren skadet Stempeltetning skadet	se anvisning i avsnitt B7 <Sjekkliste> Se anvisning for skyveren Se anvisning for skyveren Se anvisning i avsnitt C3 <Vedlikehold>

Produsenten EBRO Armaturen eller Stafsjö tilbyr vedlikeholds- og reparasjonstjenester.

Ta kontakt med EBRO Armaturen eller Stafsjö eller nærmeste representant for produsenten, også for tilleggsinformasjon.

C6 Utfyllelse av driftsanvisningen for ATEX-området

Generelt:

ATEX-symbolet  merker apparater for bruk i eksplosjonsfarlige områder (ATEX, EU-direktiv 2014/34/EU).


Drifts- og vedlikeholdsanvisningen BA 6.4 – MRL, samt den utfyllende BA 6.4 – ATEX/MRL må overholdes.

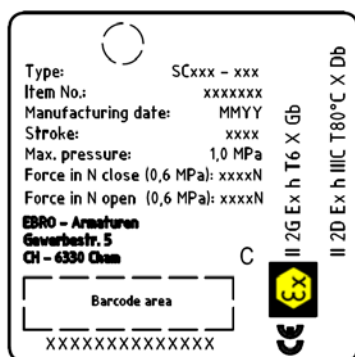
De tillatte bruksgrensene (temperatur, driftstrykk, materialer osv.) må overholdes.

Spesifikasjonen og kategorien finnes i samsvarserklæringen.

Ved montering/demontering, samt ved vedlikeholdsarbeider skal opplært personale brukes for EX-området.

Merkingen av apparatene finnes på typeskiltet.

 II 2G Ex h T6 X Gb
II 2D Ex h IIIC T80°C X Db



Montering:

Monteringen skal foretas av opplærte personer og i samsvar med BA 6.4 – MRL, samt utfyllende BA 6.4 – ATEX/MRL.

Utfyllende BA 6.4 – ATEX/MRL er tilgjengelig fra produsenten og finnes på hjemmesidene www.ebro-armaturen.com.

Ikke tillatt bruk av apparatet er driftsansvarliges ansvar.

Potensialutjevningen mellom alle metallisk ledende materialer må overholdes.

Drift:

Tillatte bruksbrenser må absolutt følges. Bruken er driftsansvarliges ansvar.

Forurensninger som støv- og smussavleiringer må unngås.

Vedlikehold og reparasjon:

Vedlikeholdsarbeider skal foretas av opplært personale.

Det skal kun brukes originale reservedeler.

Ansvarsområdet for vedlikeholds- og reparasjonsarbeider ligger hos driftsansvarlig.

Bruken av egnede materialer og verktøy må overholdes.

D) Teknisk vedlegg / planleggingsdokumenter

D1 Varig holdbarhet

Tilpasning til standarden N 15714-3, tabell 1, er malen for typetestingen av drivenheten ved varig test ved 60 % av nominell ytelse under laboratoriebetingelser.

Det avhenger av driftsbetingelser – spesielt trykk og renhet på trykkluft, ob og når et vedlikehold av drivenheten er nødvendig.



Prinsipielt sett gjelder at vedlikeholdsintervallet for en drivenhet er tydelig lengre enn vedlikeholdsintervallene til armaturen:

- ▶ Når det gjennomføres vedlikehold på armaturen, skal minst lytefri funksjon på drivenheten kontrolleres og sikres.

D2 Korrosjonsbeskyttelse

I henhold til standarden EN 15714-3 for pneumatiske svingdrev tilsvarer alle drivenhetene korrosjonskategorien C4.

D3 Tekniske særegenheter for drivenheten

Drivkreftene og betjeningstidene for alle typer finnes i det tekniske databladet (katalogblad), tilgjengelig på www.ebro-armaturen.com

D4 Informasjon om risikoer ved kontinuerlig drift

- Drivenheten er utformet i tilknytning til EN15714-3 tabell 1 for kontinuerlig drift.
- Drivenheten er skrudd fast til armaturen i grensesnittet etter ISO 5211. Avsnittet B2 inneholder de nødvendige tiltrekningsmomentene for skrueforbindelsen.
Drivenheter med høy betjeningsfrekvens skal overvåkes med visuell kontroll med hensyn til godt feste for denne skrueforbindelsen og evt. trekkes til tilsvarende i egnede intervaller (minst ved vedlikehold av armaturen).
- Drivenheten er utformet for en betjening med ren og tørr trykkluft i henhold til avsnitt 1 <Tiltenkt bruk>.

D5 Informasjon om andre risikoer

- *Mekaniske belastninger:*
 - ▶ Drivenhetene er ikke "trinnstiger": Ytre belastninger må holdes på avstand fra armatur, drivenhet og tilbehør.
 - ▶ Drivenheten er utformet for en statisk belastning i rørsystemet. Risikoer fra belastninger ved vibrasjoner i systemet er ikke dekket: I slike tilfeller må minst den varige sikringen til skrueforbindelsene på drivenheten avtales med produsenten EBRO-Armaturen.

Erklæring for montering av en ufullstendig maskin

Produsenten

EBRO Armaturen International Est. Co. KG
Gewerbestraße 5
CH-6330 Cham

erklærer at de pneumatiske lineærdrivenheten
Type SCxxx-xxx

er produsert etter kravene i de følgende standardene:

DIN EN ISO 5211:2017-08	Tilkoblinger av svingdrivenheter til armaturer
VDI/VDE 3845 :2010-09	Forbindelsessted stillingsledd
DIN EN 12100:1997-11	Sikkerhet for maskiner
ISO 8573-1:2010-04	
Kl. 3 og 5	Kvalitet på trykkluft

Produktdokumenter er tilgjengelige:

Tekniske datablader, bruksanvisning BA-6.4_SC-MRL

Disse produktene oppfyller kravene i de følgende angitte direktivene:

Maskindirektiv 2006/42 EF (MRL) [gjelder når armaturen betjenes på annen måte enn manuelt.]

1. Produktene er en "ufullstendig maskin" i betydningen av art. 2 g) i dette direktivet.
2. Tabellen på motliggende side opplytter om og hvordan kravene i dette direktivet oppfylles.
3. Denne erklæringen er monteringserklæringen med hensyn til dette direktivet.

For overensstemmelse med de ovenfornevnte direktivene gjelder:

1. Brukeren må overholde <tiltenkt bruk> som er definert i "original monterings- og betjeningsanvisning" (BA-6.4 SC_MRL) og må følge alle anvisninger i denne veiledningen.
Hvis denne anvisningen ikke overholdes – i viktige tilfeller – kan produsenten fritas fra sitt produktansvar.
2. Idriftsettingen av denne ufullstendige maskinen er forbudt inntil systemet, som armaturen er montert i, er erklært av de ansvarlige å være i samsvar med alle gjeldende ovenfornevnte EU-direktiver. For ovenfornevnte drivenhet medfølger en egen erklæring.
3. Produsenten International Est. Co.KG har gjennomført og dokumentert de nødvendige risikoanalysene.
Medarbeider Herr Matthias Jortzik hos EBRO-Armaturer har ansvar for denne tilgjengelige dokumentasjonen.

Cham, april 2018

Bedriftsledelse

Produsenten	EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, D58135 Hagen
erklærer at EBRO-pneumatikkdrivenheter ECxxx-xxx oppfyller kravene i følgende forskrifter:	
Krav etter vedlegg I Maskindirektiv 2006/42/EF	
1.1.1, g) Tiltent bruk	Se bruksanvisning
1.1.2.,c) Advarsler om feilbruk	Se bruksanvisning
1.1.2.,c) Påkrevet Verneutstyr	nøyaktig som for rørvsnittet, som armaturene er montert i
1.1.2.,e) Tilbehør	ingen spesialverktøy nødvendig for utveksling av slitasjedeler
1.1.3 Medieberørte deler	Materialer i medieberørte deler ble avtalt før levering og er spesifisert både i typedatabladet og i EBROs oppdragsbekreftelse. Gjennomføring av en tilsvarende risikoanalyse for bestandighet ovenfor driftsmediet gjennom brukeren forutsettes.
1.1.5 Håndtering	oppfylles gjennom anvisninger i monteringsanvisningen
1.2 og 6.2.11 Styring	i ansvaret til brukeren i overensstemmelse med installasjonsanvisningen til drivenheten
1.3.2 Forhindring bruddrisiko	For funksjonsdeler: Sikret ved tiltent bruk av drivenheten
1.3.4 Skarpe hjørner og kanter	Forespørsel oppfylt
1.3.7/8 Skader pga. bevegelige deler	Forespørsel ved tilsiktet bruk oppfylt. Vedlikehold og reparasjon er kun tillatt på drivenheten ved stanset drivenhet og utkoblet energiforsyning
1.5.1 – 1.5.3 Energiforsyning	I brukerens ansvar. Se også installasjonsanvisningen til drivenheten
1.5.5. Driftstemperatur	Advarsel mot ikke tillatt overskridelse: Se driftsanvisning, avsnittet <Tiltent bruk>
1.5.7 - Eksplosjon	 -Beskyttelse nødvendig. Må være uttrykkelig avtalt i kjøpsavtalen. I dette tilfellet: Bruk kun slik som merket på drivenheten.
1.5.13 Emisjon av farlige stoffer	Ikke aktuelt
1.6.1 Vedlikehold	se driftsanvisning. Avklar lagerhold slitasjedeler med EBRO Armaturer International Est. + Co.KG.
1.7.3 Merking	Armatur: Iht. monteringsanvisning. Drivenhet: se dokumentasjon fra drivenhetsprodusenten.
1.7.4 Bruksanvisning	Denne monteringsanvisningen inneholder også anvisninger for drift av drivenheten. Nødvendige utfyllinger for hele driftsanvisningen til den <fullstendige maskinen> er ansvaret til planlegger/bruker.
Vedlegg III	Drivenheten er ingen <fullstendig maskin>: Derfor ingen CE-merking for samsvar med maskindirektivet
Vedlegg IV, VIII-XI	Ikke aktuelt
i henhold til EN 12100	
1. Bruksområde	Basis er flere tiårs erfaring med bruk i nevnte drivenhetskonstruksjoner på side 1. <i>Merk: Det må forutsettes at brukeren gjør en risikoanalyse som er spesielt tilpasset driftstilfellet for rørledningsavsnittet, inkludert de armaturene som er brukt der, i henhold til avsnittene 4 til 6 i EN 12100 – dette er ikke mulig for produsenten EBRO Armaturen International Est. + Co.KG. ved standard armaturer.</i>
3.20, 6.1 Inherent sikker konstruksjon	Drivenhetene er utført etter prinsippet <Inherent sikker konstruksjon>
Analyse etter avsnitt 4, 5 og 6	Erfaringer med feilfunksjoner og feil bruk som er dokumentert hos produsenten innenfor rammen av skadetilfeller (dokumentasjon etter ISO9001), ble lagt til grunn.
5.3 Grensene til maskinen	Grensen til den ufullstendige maskinen ble foretatt etter <tiltent bruk> av drivenheten.
5.4 Driftsstans, avfallshåndtering	Ligger ikke innenfor ansvarsområdet til produsenten EBRO Armaturen International Est. + Co.KG.
6.2.2 Geometriske faktorer	Da armaturen og drivenheten omslutter funksjonsdelene ved tiltent bruk, er ikke dette avsnittet relevant.
6.3 Tekniske verneinnretninger	Hvis aktuelt, kun nødvendig for tilbehør – se oppdragsbekreftelse.
6.4.5 Bruksanvisning	Da armaturer med drivenhet jobber "automatisk" etter kommandoen til styringen, blir de aspektene som er <drivenhetstypiske> og som må stilles til disposisjon for produsenten av (rørlednings-)systemet, beskrevet i driftsanvisningen
Risikoanalyse	Den gjennomførte risikoanalysen er utført i henhold til DIN EN ISO 12100:2011 og er dokumentert i dokument RB SC – EN12100.