

Original Monterings- och bruksanvisning

Pneumatisk vridställdon EB-SYD
dubbelverkande



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Om denna bruksanvisning.....	5
1.1	Upphovsrätt.....	5
1.2	Garanti och ansvar.....	5
1.3	Illustrationer.....	5
1.4	Målgrupper.....	5
1.4.1	Definition av målgrupper.....	6
1.4.2	Definition av livscyklfaser.....	6
1.4.3	Vem gör vad-matris.....	7
1.5	Anmärkningar.....	7
1.5.1	Betydelser av påbuds- och varningssymboler.....	7
1.5.2	Definition av och struktur för varningsanvisningar.....	9
1.5.3	Definition av allmänna anvisningar.....	10
1.5.4	Symboler.....	10
1.6	Medföljande dokument.....	10
1.6.1	Försäkran om överensstämmelse/försäkran om inbyggnad.....	10
1.6.2	Användning i explosionsfarlig omgivning.....	10
1.7	Kontaktuppgifter.....	10
2	Viktiga säkerhetsanvisningar.....	11
2.1	Avsedd användning.....	11
2.1.1	Rimligen förutsebar felaktig användning.....	11
2.2	Märkningar.....	11
2.3	Driftsäkert tillstånd.....	13
2.4	Operatörens skyldigheter.....	13
2.4.1	Kontroll av leveransomfattning och utförande.....	14
2.4.2	Riskbedömning/bedömning av faror.....	14
2.4.3	Kvarstående risker.....	14
3	Beskrivning av komponenterna.....	15
3.1	Tekniska data.....	16
3.2	Mått och vikter.....	17
3.3	Vridmoment.....	18
3.4	Omräkningstabeller.....	19
4	Transport och montering.....	21
4.1	Transport av komponenter.....	22
4.2	Montering av komponenter.....	24
5	Idrifttagning.....	25
5.1	Inställningar.....	25
5.2	Kontroller.....	27

6	Drift.....	29
7	Underhåll.....	30
7.1	Stycklista.....	32
8	Avställning/demontering.....	36
9	Försäkran om överensstämmelse/försäkran om inbyggnad.....	38

ILLUSTRATIONS- OCH TABELLFÖRTECKNING

Illustrationsförteckning

Fig. 1:	Märkskylt vridställdon EB-SYD.....	12
Fig. 2:	Komponenter.....	15
Fig. 3:	Huvuddimensioner EB-SYD.....	17
Fig. 4:	Huvuddimensioner strypblock, dubbelverkande.....	18
Fig. 5:	Vridmomentkurva EB-SYD.....	19
Fig. 6:	Rörliga delar.....	21
Fig. 7:	Illustration: transport av komponenter.....	23
Fig. 8:	Kranlyft av vridställdon i kranöglorna.....	23
Fig. 9:	Principillustration: montering av komponenter.....	24
Fig. 10:	Lossa på tätningsmuttern.....	26
Fig. 11:	Lossa på anslagsskruven.....	26
Fig. 12:	Justera anslagsskruven.....	27
Fig. 13:	Strypblock dubbelverkande.....	27
Fig. 14:	Ställningsindikator.....	29
Fig. 15:	Stycklista EB-SYD 4.1.....	32
Fig. 16:	Stycklista EB-SYD 5.1-12.1.....	33
Fig. 17:	Stycklista EB-SYD 14.1-26.1.....	34
Fig. 18:	Stycklista strypblock, dubbelverkande.....	35

Tabellförteckning

Tab. 1:	Vem gör vad-matris.....	7
Tab. 2:	Måste-, bör- och kan-föreskrifter.....	7
Tab. 3:	Påbudssymboler.....	7
Tab. 4:	Varningssymboler.....	8
Tab. 5:	Struktur för varningsanvisningar.....	9
Tab. 6:	Symboler.....	10
Tab. 7:	Märkningar på vridställdonet.....	12
Tab. 8:	Benämning på komponenterna.....	15
Tab. 9:	Tekniska data EB-SYD.....	16
Tab. 10:	Manövreringstider EB-SYD.....	16
Tab. 11:	Luftförbrukning EB-SYD.....	16
Tab. 12:	Huvuddimensioner EB-SYD.....	17
Tab. 13:	Huvuddimensioner strypblock.....	18
Tab. 14:	Vridmoment EB-SYD dubbelverkande.....	18
Tab. 15:	Omräkningstabell massa m.....	19
Tab. 16:	Omräkningstabell temperatur t.....	20
Tab. 17:	Åtdragningsmoment för ställdonsflänsen.....	24
Tab. 18:	Felsökning EB-SYD.....	31
Tab. 19:	Stycklista EB-SYD 4.1.....	32
Tab. 20:	Stycklista EB-SYD 5.1-12.1.....	33
Tab. 21:	Stycklista EB-SYD 14.1-26.1.....	34
Tab. 22:	Stycklista strypblock.....	35

1 OM DENNA BRUKSANVISNING

Det här är monterings- och bruksanvisningen från företaget EBRO Armaturen Gebrüder Bröer GmbH för:

- pneumatiskt vridställdon av typen EB-SYD

nedan:

- EBRO Armaturen Gebrüder Bröer GmbH ► EBRO
- pneumatiskt vridställdon av typen EB-SYD ► Vridställdon
- monterings- och bruksanvisning ► bruksanvisning

Denna bruksanvisning ger dig viktiga säkerhets- och varningsanvisningar. Förutom annan användbar information stöder denna bruksanvisning dig särskilt i produktens livscyklifaser för transport, installation, drift, underhåll och avställning för att säkerställa en effektiv och tillförlitlig drift.

Läs noggrant igenom bruksanvisningen och förvara den på ett säkert ställe. EBRO fransäger sig allt ansvar för skador som uppstår på grund av att bruksanvisningen inte följs.

Bruksanvisningen måste finnas tillgänglig på vridställdonets användningsplats. Vid byte av användningsplats eller operatör måste även bruksanvisningen medfölja.

Samtliga rättigheter och rätten till tekniska ändringar förbehålls.

1.1 Upphovsrätt

Ingen del av denna dokumentation får utan särskilt tillstånd från EBRO Armaturen Gebr. Bröer GmbH mångfaldigas eller göras tillgänglig för tredje part.

Denna dokumentation, inklusive alla dess delar, är upphovsrättsligt skyddad. För kopiering, översättning, mikrofilmning samt lagring och bearbetning i elektroniska system krävs skriftligt tillstånd av EBRO Armaturen Gebr. Bröer GmbH.

Överträdelser är straffbara och medför ersättningsskyldighet. Samtliga rättigheter att utöva industriell äganderätt är förbehållna EBRO Armaturen Gebr. Bröer GmbH.

1.2 Garanti och ansvar

Garanti och ansvar regleras enligt de avtalade villkoren (se garantivillkoren i EBRO Armaturen Gebr. Bröer GmbH:s försäljnings- och leveransvillkor). Gör garanti- eller reklamerationsanspråk omedelbart efter att felet eller bristen konstaterats hos EBRO Armaturen Gebr. Bröer GmbH på post@ebro-armaturen.com.

För skador som uppstår genom ej avsedd användning, olämplig förvaring eller olämplig transport lämnar EBRO Armaturen Gebr. Bröer GmbH ingen garanti.

1.3 Illustrationer

Alla illustrationer i denna bruksanvisning är principskisser och tjänar till att förtydliga texten. Illustrationerna återger vridställdonet endast i den omfattning som är nödvändig för förståelsen av texten.

Det kan hända att illustrationer visar produktvarianter eller tillbehör som inte ingår i leveransen. Illustrationer berättigar inte till krav på efterleverans eller ändring av det levererade vridställdonet.

1.4 Målgrupper

Målgrupper för denna bruksanvisning är fackpersonal som utför arbeten på komponenten under de olika livscyklifaserna.

Fackpersonal är personer som på grundval av sin yrkesmässiga utbildning samt sina kunskaper och erfarenheter kan bedöma de arbetsuppgifter som tilldelats dem och identifiera potentiella faror. Fackpersonal har dessutom kännedom om tillämpliga bestämmelser.

Endast tillräckligt kvalificerad och instruerad fackpersonal får arbeta på vridställdonet. Personer som ännu utbildas eller instrueras får endast arbeta på vridställdonet under ständig uppsikt av kvalificerad eller instruerad fackpersonal.

Varje person som arbetar med vridställdonet, eller utför arbeten på det, måste känna till och beakta innehållet i bruksanvisningen. Operatören av vridställdonet ansvarar för att bruksanvisningen hålls tillgänglig och för att dess innehåll förmedlas genom utbildning och instruktion.

1.4.1 Definition av målgrupper

Transportpersonal

Fackpersonal som ansvarar för säker och effektiv transport av maskiner, anläggningar eller komponenter.

Monteringspersonal

Fackpersonal som ansvarar för korrekt montering och installation samt demontering (avställning) av maskiner, anläggningar eller komponenter.

Arbetet som utförs av monteringspersonal kan överlappa med livscykel fasen "idrifttagning".

Idrifttagningspersonal

Fackpersonal som ansvarar för omställning av maskiner, anläggningar eller komponenter från monterings- till drifttillstånd. Arbetsuppgifterna för idrifttagningspersonal omfattar kontroll, justering och optimering av systemen för att säkerställa en säker och effektiv drift.

Operatörer

Fackpersonal som ansvarar för användningen av maskiner, anläggningar eller komponenter.

Arbetet som utförs av operatörer kan överlappa med livscykel fasen "idrifttagning".

Underhållspersonal

Fackpersonal som ansvarar för att förlänga komponentens livslängd och upprätthålla driftsäkerheten.

1.4.2 Definition av livscykel faser

Transport

Efter tillverkningen transporteras komponenten till användningsplatsen. I denna fas måste lämpliga transportmetoder väljas för att undvika skador eller funktionsfel. Detta omfattar förpackning, lastsäkring och efterlevnad av transportbestämmelser samt, vid behov, åtgärder för skydd mot klimatpåverkan.

Montering

På användningsplatsen monteras och installeras komponenten. Detta omfattar sammanfogning av enskilda delar, anslutning till försörjningsnät (ström, vatten, tryckluft osv.) samt integrering i befintliga produktionsprocesser. Fackmannamässigt utförd montering är avgörande för komponentens senare funktion och säkerhet.

Idrifttagning

I denna fas startas och testas komponenten för första gången. Inställningar görs, styrsystem konfigureras och kontroller av säkerheten genomförs. Eventuella justeringar eller optimeringar utförs innan komponenten tas i reguljär drift.

Drift

Denna fas omfattar den faktiska användningen av komponenten för det avsedda ändamålet. Här står effektivitet, produktivitet och säkerhet i fokus. Regelbunden övervakning, dokumentering av driftdata och, vid behov, mindre justeringar krävs för att säkerställa optimal prestanda.

Underhåll

För att säkerställa komponentens livslängd och funktion krävs regelbundna underhållsåtgärder. Detta kan innefatta inspektioner, rengöring, smörjning, byte av slitdelar och förebyggande underhållsåtgärder.

Avställning

Om komponenten inte längre är ekonomiskt eller tekniskt användbar tas den ur drift. Detta omfattar urkoppling, tömning av driftsmedier och eventuell mellanlagring. I denna fas bedöms också om vidare användning eller försäljning är möjlig och rimlig.

1.4.3 Vem gör vad-matris

	Transport-personal	Monterings-personal	Idrifttag-ningspersonal	Operatörer	Underhålls-personal
Transport	●				
Montering		●			
Idrifttagning		●	●	●	
Drift				●	
Underhåll					●
Avställning	●	●			

Tab. 1: Vem gör vad-matris

1.5 Anmärkningar

Varningsanvisningar tjänar till att uppmärksamma på en möjlig farosituation, på hur den kan undvikas och på skydd av människors fysiska integritet.

Allmänna anvisningar syftar till att undvika materiella skador eller ge användbar tilläggsinformation för bättre förståelse.

Användning av måste-, bör- och kan-föreskrifter

Begreppsdefinition	Slutsats om efterlevnad
Måste-föreskrifter	En måste-föreskrift innehåller en tydligt angiven handlingsanvisning som måste följas och som inte lämnar något utrymme för bedömning.
Bör-föreskrifter	En bör-föreskrift är en rekommendation. En bör-föreskrift innehåller visserligen en handlingsanvisning, men det finns ett visst utrymme för undantag eller atypiska situationer.
Kan-föreskrifter	En kan-föreskrift innehåller en handlingsmöjlighet som operatören kan överväga, men inte måste följa.

Tab. 2: Måste-, bör- och kan-föreskrifter

1.5.1 Betydelser av påbuds- och varningssymboler

Påbudssymboler

Symbol	Betydelse
	Använd huvudskydd Skyddar mot huvudskador på grund av föremål som faller ned eller istötning av huvudet mot föremål.

Symbol	Betydelse
	Använd ögonskydd Skyddar mot ögonskador på grund av mekaniska, optiska, kemiska, termiska, biologiska eller elektriska faror.
	Använd handskydd Skyddar mot handskador från föremål eller på grund av kontakt med heta eller kemiska material.
	Använd fotskydd Skyddar mot fotskador från föremål eller på grund av kontakt med heta eller kemiska material.

Tab. 3: Påbudssymboler

Varningssymboler

Symbol	Betydelse
	Allmän varningssymbol Uppmärksamma faran som anges på tilläggssymbolen.
	Varning för elektrisk spänning Var försiktig så att du inte kommer i kontakt med den elektriska spänningen.
	Varning för hängande last Risk för att hängande last faller ner över dig – uppehåll dig inte under hängande last.
	Varning för heta ytor Var försiktig så att du inte vidrör någon het yta.
	Varning för automatisk start Var försiktig i närheten av maskiner med mekaniska delar som kan sättas i rörelse automatiskt och oväntat.
	Varning för handskador Undvik handskador från mekaniska delar på en maskin/komponent som stängs.
	Varning för nedfallande föremål Var försiktig så att du inte blir träffad av nedfallande föremål.
	Varning för explosionsfarliga ämnen Utför inga arbeten som kan fungera som tändkälla.
	Varning för explosionsfarlig atmosfär Användning av elektrisk utrustning som inte är explosions-skyddad samt skapande av tändkällor av något slag är förbjudet!

Tab. 4: Varningssymboler

1.5.2 Definition av och struktur för varningsanvisningar

Syftet med varningsanvisningar är att informera användare om potentiella faror, göra dem uppmärksamma och tillhandahålla säkerhetsrelevant information för att förebygga olyckor och personskador.

Definition av varningsanvisningar

FARA



Signalordet **"FARA"** betecknar en farosituation med hög riskgrad. Faran leder till dödsfall eller allvarlig kroppsskada om den inte undviks.

VARNING



Signalordet **"VARNING"** betecknar en farosituation med medelhög riskgrad. Faran kan leda till dödsfall eller allvarlig kroppsskada om den inte undviks.

FÖRSIKTIGHET



Signalordet **"FÖRSIKTIGHET"** betecknar en farosituation med låg riskgrad. Faran kan leda till obetydliga eller lindriga personskador om den inte undviks.

Struktur för varningsanvisningar

① FÖRSIKTIGHET



② Medium kan läcka ut okontrollerat och komma in i andningsvägarna.

③ Risk för irritation i luftvägarna.

- Kontrollera armaturen avseende täthet.
- ④ ➤ Beakta säkerhetsdatabladet.

Position	Förklaring
1	Signalord: Det signalord som motsvarar farans riskgrad används för att markera farans karaktär och hur överhängande den är.
2	Källan till faran: En tydlig och kortfattad beskrivning av faran med enkla och lättförståeliga ord.
3	Konsekvenser vid underlåtenhet att beakta varningsanvisningen: Möjliga konsekvenser eller effekter om anvisningarna för att avvärja faran inte följs.
4	Avvärjning av fara: Anvisningar för hur användaren kan undvika konsekvenserna vid underlåtenhet att beakta varningsanvisningen.
5	Piktogram: Ett piktogram placeras bredvid källan till faran för att förstärka varningsanvisningen och tydliggöra farans betydelse.

Tab. 5: Struktur för varningsanvisningar

1.5.3 Definition av allmänna anvisningar

NOTERA



En anvisning med signalordet **"NOTERA"** ger viktig information för korrekt hantering av produkten.

Underlåtenhet att beakta anvisningen kan ge upphov till funktionsstörningar hos produkten eller i dess omgivning.

1.5.4 Symboler

Symbol	Betydelse
1. Skruva ...	Användarinstruktion med stegsekvens
➤ Beakta säkerhetsdatabladet.	Användarinstruktion utan stegsekvens
• vridställdonet ...	Punktuppställning
①	Positionsnummer i illustrationer för koppling till lista eller kompletterande information

Tab. 6: Symboler

1.6 Medföljande dokument

Beakta, förutom EBRO:s dokumentation, alltid de lagstadgade bestämmelser som gäller på vridställdonets användningsplats samt operatörens anvisningar.

Beakta även eventuella anvisningar från underleverantörer, framför allt deras säkerhets- och varningsanvisningar.

1.6.1 Försäkran om överensstämmelse/försäkran om inbyggnad

Om tillämpligt omfattas vridställdonet av ett direktiv som medför en överensstämmelsepresumtion. I sådana fall gäller en kompletterande försäkran om överensstämmelse från EBRO eller en försäkran om inbyggnad från EBRO.

Det är operatörens skyldighet att begära, och vid behov genomföra, ett förfarande för bedömning av överensstämmelse för vridställdonet.

1.6.2 Användning i explosionsfarlig omgivning

För användning i explosionsfarlig omgivning krävs från operatörens sida en uttrycklig beställning och från tillverkarens sida ATEX-anpassade konstruktionsåtgärder och provningar. För utförande för användning i explosionsfarlig omgivning gäller en kompletterande ATEX-bruksanvisning.

1.7 Kontaktuppgifter

✉ EBRO Armaturen Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
DE-58135 Hagen
Tyskland

☎ +49 2331 904-0

@ post@ebro-armaturen.com

🌐 www.ebro-armaturen.com



2 VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

2.1 Avsedd användning

Det pneumatiska vridställdonet av typen EB-SYD är konstruerat och byggt för att pneumatiskt manövrera armaturer med maximalt 90° svängrörelse. Det pneumatiska vridställdonet är uteslutande avsett för användning i industriella tillämpningar.

I kombination med en valfri ställningsregulator kan lägen mellan "öppen" och "stängd" ställas in.

För att säkerställa att avsedd användning föreligger ska vridställdonets gränsvärden beaktas. Gränsvärdena framgår av vridställdonets tekniska data och av dess märkskylt.

2.1.1 Rimligen förutsebar felaktig användning

- Vridställdonet kan komma att användas med annat medium än tryckluft. Detta är endast tillåtet efter samråd med EBRO.
- Vridställdonet skulle kunna användas utanför sina gränsvärden.

2.2 Märkningar

NOTERA



Se till att samtliga märkningar alltid är i gott skick och läsbara.

NOTERA



Beroende på typ av och utförande på komponenten används inte alltid alla uppgifter och symboler.

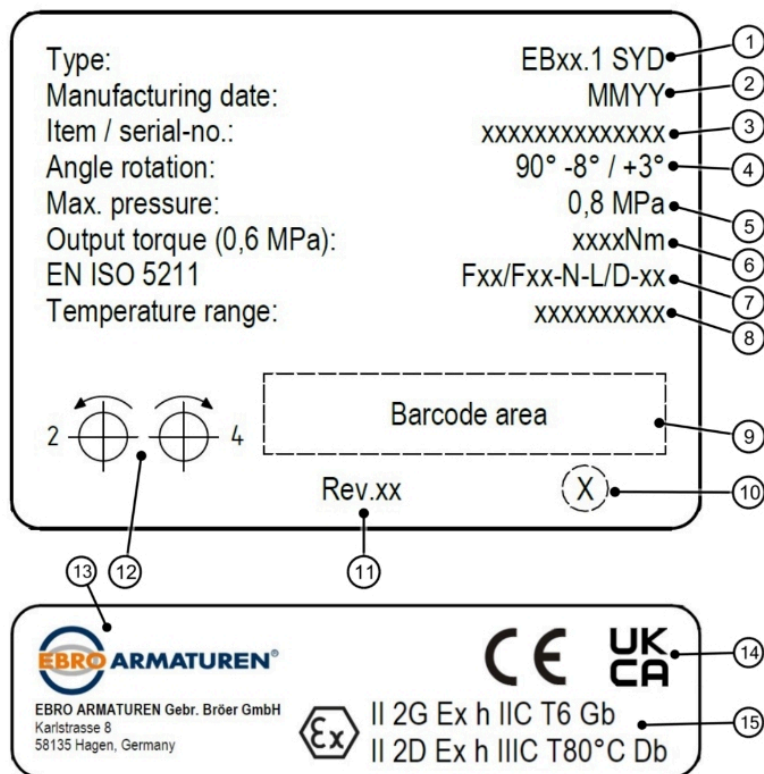


Fig. 1: Märkskylt vridställdon EB-SYD

Pos.	Datapunkt	Exempel	Anmärkning
1	Typ:	EB10.1 SYD	Typ av ställdon
2	Tillverkningsdatum:	02,24	Tillverkningsmånad och tillverkningsår
3	Artikel-/serienr:	001234567890	Serienummer
4	Angle rotation	90° -8° / +3°	Vridningsområde
5	Max. pressure:	0,8 MPa	Maximalt inloppstryck
6	Output torque (0,6 MPa):	309 Nm	Startvridmoment
7	EN ISO 5211	F07/F10-N-L/D-22	Armaturgränssnitt
8	Temperaturområde:	-20 °C till +80 °C	Temperaturområde
9	Barcode area		Barcode (intern)
10	(X)		Produktionsort (intern)
11	Rev. xx		Revisionsstatus (intern)
12	Funktionsprincip		

Pos.	Datapunkt	Exempel	Anmärkning
13	Tillverkare med adress	EBRO Armaturen Gebr. Bröer GmbH Karlstraße 8 DE-58135 Hagen, Tyskland	
14	Konformitet		Intygat överensstämmelse med minst ett relevant EU-direktiv som kräver försäkran om överensstämmelse för CE-märkning (om tillämpligt) Andra överensstämmelsemärken är möjliga.
15	ATEX-kategori	 II 2G Ex h IIC T6 Gb II 2D Ex h IIIC T80°C Db	Kategori enligt ATEX-direktivet (2014/34/EU)

Tab. 7: Märkningar på vridställdonet

2.3 Driftsäkert tillstånd

Vridställdonet får endast vara i drift i tekniskt felfritt skick. Detta innebär särskilt följande:

- Vridställdonet måste vara fullständigt monterad på en armatur och fackmannamässigt korrekt idrifttagen.
- Vridställdonet får endast vara i drift inom sina gränsvärden.
- Alla funktionsprovningar måste ha slutförts med godkänt resultat.
- Märkning (märkskyltar, varningsetiketter osv.) ska finnas och vara tydligt läsbar.
- Det är förbjudet att utföra strukturella ändringar.

Vid skador eller funktionsstörningar ska vridställdonet omedelbart tas ur drift. Ta endast vridställdonet i drift igen när alla skador och funktionsstörningar har åtgärdats.

Reservdelar och tillbehör som inte levererats av EBRO kan påverka vridställdonets egenskaper. Användning av sådana delar kan medföra faror och skador. Använd endast originalreservdelar från EBRO och installera dem på ett fackmannamässigt korrekt sätt.

2.4 Operatörens skyldigheter

Alla som utför arbete på vridställdonet ska ha bekantat sig med innehållet i och tillämpa de relevanta delarna av bruksanvisningen. Operatören av vridställdonet ansvarar för att bruksanvisningen hålls tillgänglig och för att dess innehåll förmedlas genom utbildning och instruktion.

Operatören ska säkerställa att bruksanvisningen finns tillgänglig på vridställdonets användningsplats.

Operatören ska säkerställa att endast erfaren personal med tillräckliga kvalifikationer och relevant fackkunskap arbetar på vridställdonet.

Risker för personalens säkerhet och hälsa måste undvikas. Operatören ska vidta lämpliga organisatoriska åtgärder eller använda lämplig arbetsutrustning.

Den driftansvariga ska genomföra bedömningar av faror för personalen i enlighet med nationell lagstiftning.

Den driftansvariga ska framför allt instruera personalen om följande punkter:

- Avsedd användning och gränsvärden för vridställdonet
- Riskområden

- Funktion, placering och användning av skyddsanordningar
- Drift och övervakning

2.4.1 Kontroll av leveransomfattning och utförande

Operatören ska efter utförd leverans av vridställdonet kontrollera att det är komplett och i oskadat skick.

Operatören ansvarar för att vridställdonets utförande överensstämmer med dess avsedda användningsområde.

2.4.2 Riskbedömning/bedömning av faror

Vridställdonet är en ofullständig maskin enligt direktiv 2006/42/EG (maskindirektivet).

Efter installation i en annan ofullständig maskin, utrustning eller en fullständig maskin ska integrera utföra en riskbedömning. Operatören ska genomföra en bedömning av faror och vid behov vidta skyddsåtgärder.

2.4.3 Kvarstående risker

Monteringsdelar

Vridställdonet kan vara utrustat med utvändiga, drivna komponenter och monteringsdelar som innebär risk för att kroppsdelar krossas eller skärs av. Som en del av operatörens bedömning av faror på användningsplatsen kan det vid behov vara nödvändigt med strukturella eller utrymmesrelaterade skyddsåtgärder.

Bulleralstring

Vridställdonet kan avge ett ljudtryck på > 80 dB(A). Som en del av operatörens bedömning av faror på användningsplatsen kan det vid behov vara nödvändigt med strukturella eller utrymmesrelaterade skyddsåtgärder. Vid behov måste personer i närheten av vridställdonet bära hörselskydd.

3 BESKRIVNING AV KOMPONENTERNA

Vridställdonet består av flera komponenter som för avsedd användning är mekaniskt sammanlänkade.

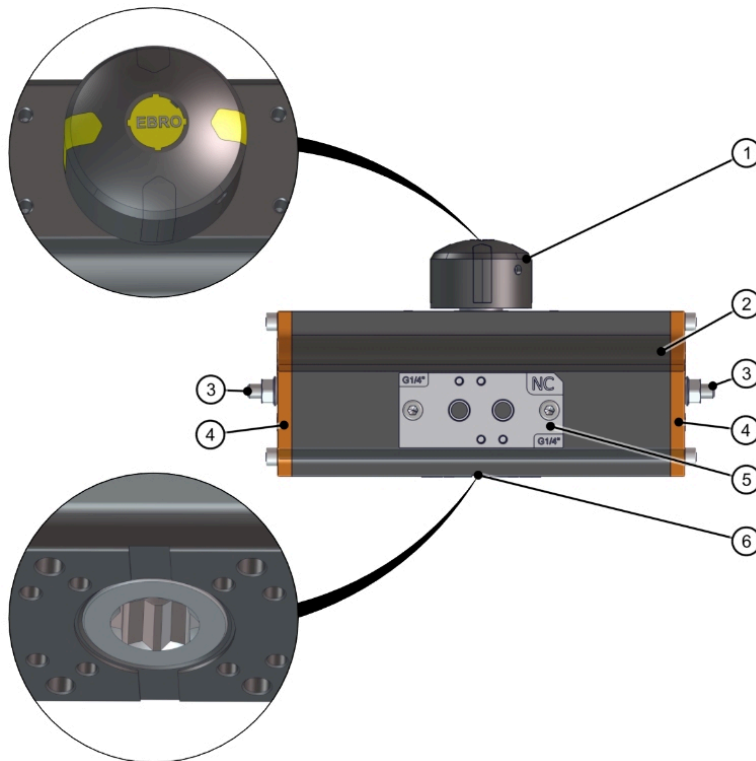


Fig. 2: Komponenter

Position	Komponent
1	Ställningsindikator
2	Vridställdon
3	Anslagsskruv
4	Lock
5	Namur-kopplingsplint
6	Fläns

Tab. 8: Benämning på komponenterna

Vridställdon med ställningsindikator och anslagsskruv (EB-SYD)

Anslagsskruven används för justering av spjällskivan. Beroende på manövreringsriktning för Namur-kopplingsplinten, NC (Normally Closed) eller NO (Normally Open) är finjustering av spjällskivan möjlig i stängt läge (NC) eller i öppet läge (NO).

Namur-kopplingsplint

Namur-kopplingsplinten är avsett för montering av en magnetventil, som frigör tryckluften till det pneumatiska vridställdonet. Magnetventilen styrs elektriskt för detta ändamål.

Fläns

Flänsen utgör gränssnittet mellan armatur och vridställdon. Flänsen uppfyller kraven i DIN EN ISO 5211:2024-10.

3.1 Tekniska data

EB-SYD

Beteckning	Beskrivning												
Vridmomentområde	27-9768 Nm												
Ändlägesinställning	Ändläget "Öppen" eller ändläget "Stängd" kan exakt justeras till -8° / +3°												
Styrtryck	<table><tr><td></td><td>Min.</td><td>Max.</td></tr><tr><td>bar</td><td>2,5</td><td>8</td></tr><tr><td>MPa</td><td>0,25</td><td>0,8</td></tr><tr><td>psi</td><td>36,3</td><td>116</td></tr></table>		Min.	Max.	bar	2,5	8	MPa	0,25	0,8	psi	36,3	116
	Min.	Max.											
bar	2,5	8											
MPa	0,25	0,8											
psi	36,3	116											
Styrmedium	Filtrerad tryckluft eller inerta gaser, torra eller smorda. Tryckdaggpunkten (enligt ISO 8573-1:2010-04, klass 3) måste vara ≤ -20 °C eller minst 10 °C under omgivningstemperaturen. Den maximala partikelstorleken (enligt ISO 8573-1:2010-04, klass 5) får inte överskrida 40 µm. Vid switchcykler ≥ 4/min: smörjning krävs												
Temperaturområde	-20 °C till +80 °C (standardutförande) -40 °C till +80 °C (låga temperaturer) -15 °C till +120 °C (höga temperaturer)												
Övrigt	Design: Scotch Yoke-principen Vridningsområde 90° Beläggningar: CS3 / valfritt CS5M												

Tab. 9: Tekniska data EB-SYD

	Typ												
	EB 4.1	EB 5.1	EB 6.1	EB 8.1	EB 9.1	EB 10.1	EB 12.1	EB 14.1	EB 16.1	EB 18.1	EB 20.1	EB 22.1	EB 26.1
Manövreringstider EB-SYD i sek.*	0,25	0,25	0,35	0,45	0,55	0,70	1,00	< 1,5	< 1,5	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
*Manövreringstider utan strypning av tilluft och frånluft, 6 bar styrtryck i tomgång													

Tab. 10: Manövreringstider EB-SYD

	Typ												
	EB 4.1	EB 5.1	EB 6.1	EB 8.1	EB 9.1	EB 10.1	EB 12.1	EB 14.1	EB 16.1	EB 18.1	EB 20.1	EB 22.1	EB 26.1
Påfyllningsvolym NL/kolvslag vid 1 atm.* (1 kolvslag = en öppning och en stängning)	0,18	0,46	0,91	1,49	2,33	3,26	5,63	7,52	11,01	16,49	22,79	29,7	60,94
*Luftbehov = påfyllningsvolym x styrtryck													

Tab. 11: Luftförbrukning EB-SYD

3.2 Mått och vikter

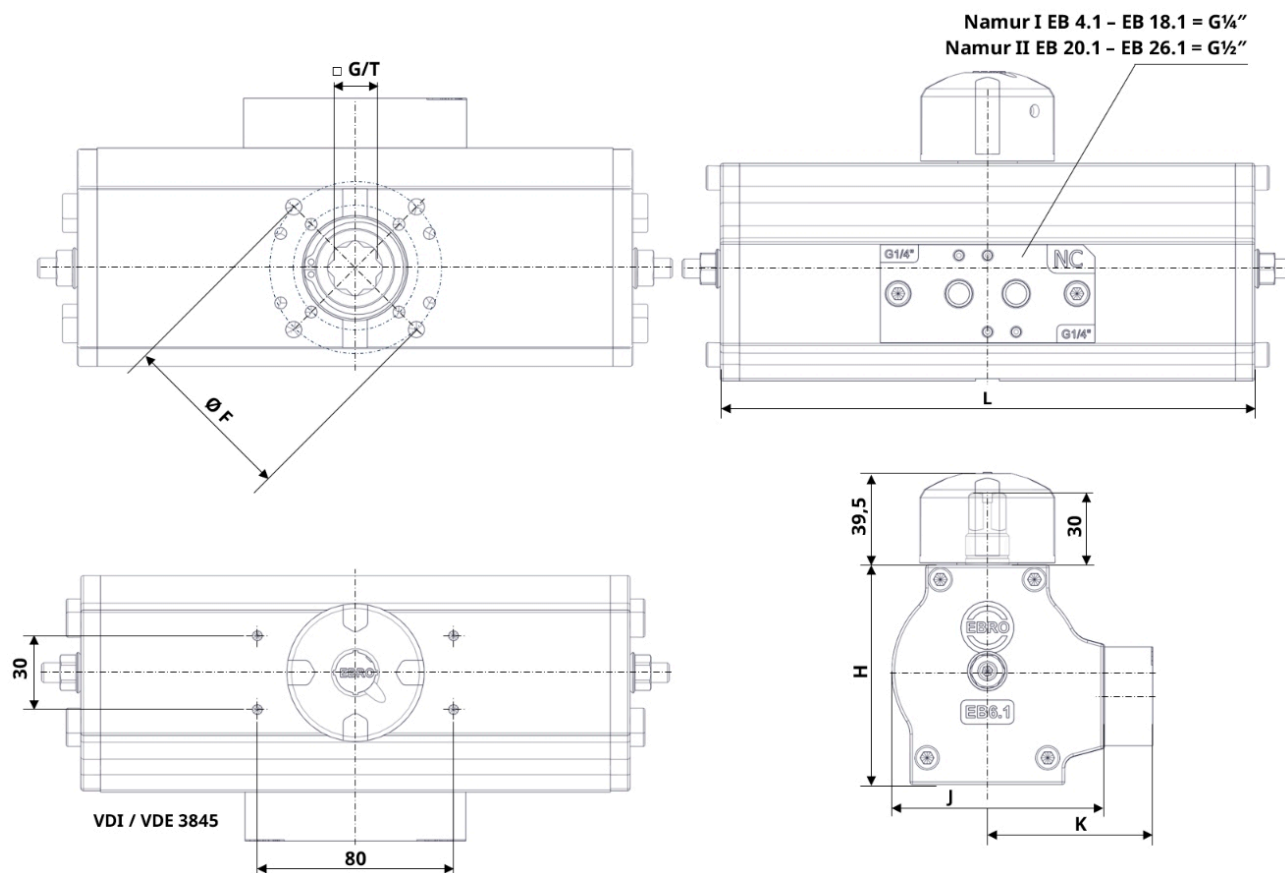


Fig. 3: Huvuddimensioner EB-SYD

Typ	Huvuddimensioner [mm]							Max. vikt [kg]
	ØF	G		H	J	K	L	
		Standard	Specialbeställning					
EB 4.1	F03/F05 F04	11	10/12	66	57	52	148	1,1
EB 5.1	F04 F05	11/14	12	77	72	60	174	1,7
EB 6.1	F04 F05/F07	11 11/14/17	12/16	91	88	68	224	3,0
EB 8.1	F05/F07 F07/F10	14/17 14/17/22	12/16	108	100	74	258	4,1
EB 9.1	F07/F10	17/22		120	113	81	311	6,7
EB 10.1	F07/10	14/17/22	12/16/24	129	122	85	334	7,5
EB 12.1	F07/F10 F10/F12	14/17/22 17/22/27	24	156	145	96	392	12,7
EB 14.1	F12/F16/F25*	36		189	154	76	410	21,3
EB 16.1	F12/F16/F25*	46		212	172	78,5	495	29,0
EB 18.1	F12/F16/F25*	46		243	196	92	590	41,0

Typ	Huvuddimensioner [mm]							Max. vikt [kg]
	ØF	G		H	J	K	L	
		Standard	Specialbeställning					
EB 20.1	F12/F16/F25*	46		272	234	120	611	57,1
EB 22.1	F16/F25*	55		283	244	125	704	72,5
EB 26.1	F16/F25*	55		350	336	168	896	130,2

*F25: max. 4000 Nm överförbart vridmoment (med monteringsfläns upp till 8000 Nm)
T (djup) = minimum G + 2 mm
Andra gränssnitt kan fås på begäran.

Tab. 12: Huvuddimensioner EB-SYD

Tillval

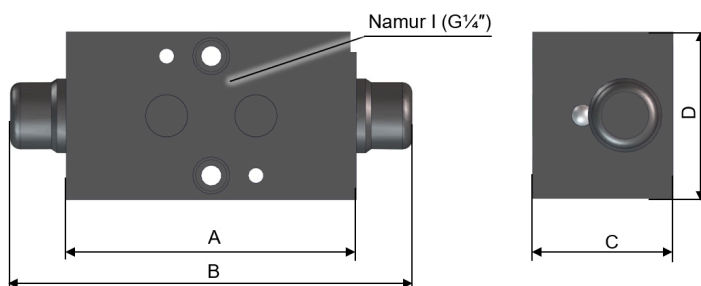


Fig. 4: Huvuddimensioner strypblock, dubbelverkande

Typ	Huvuddimensioner [mm]				Vikt [kg]
	A	B	C	D	
dubbelverkande	78	108	45	45	0,39

Tab. 13: Huvuddimensioner strypblock

3.3 Vridmoment

Vridmoment EB-SYD dubbelverkande

Typ	Maximalt vridmoment [Nm] vid styrtryck							
	2,5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	5,5 bar	6 bar	7 bar	8 bar
EB 4.1	11	13	18	22	25	27	31	36
EB 5.1	32	38	51	63	70	76	89	101
EB 6.1	65	78	104	130	143	156	182	208
EB 8.1	104	125	166	208	229	250	292	333
EB 9.1	157	189	252	315	346	378	441	504
EB 10.1	220	265	353	441	485	530	618	706
EB 12.1	381	457	610	762	839	935	1067	1220
EB 14.1	557	668	891	1114	1226	1337	1560	1782
EB 16.1	846	1011	1348	1685	1854	2022	2359	2696
EB 18.1	1098	1317	1756	2195	2415	2634	3073	3512
EB 20.1	1541	1850	2466	3082	3391	3700	4316	4932

Typ	Maximalt vridmoment [Nm] vid styrtryck							
	2,5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	5,5 bar	6 bar	7 bar	8 bar
EB 22.1	2125	2550	3400	4250	4675	5100	5950	6800
EB 26.1	4070	4884	6512	8140	8954	9768	11396	13024

Tab. 14: VridmomentEB-SYDdubbelverkande

Vridmomentkurva EB-SYD, schematisk

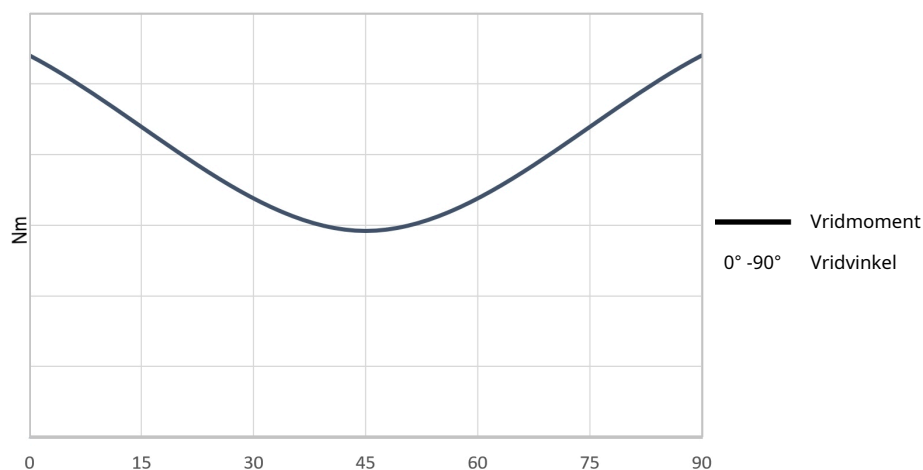


Fig. 5: Vridmomentkurva EB-SYD

3.4 Omräkningstabeller

Massa m

	kg	lb	cwt	t	sh ton
kg	1	2,205	0,0197	0,001	0,0011
lb	0,454	1	0,0089	$4,54 \times 10^{-4}$	$5,0 \times 10^{-4}$
cwt	50,802	112	1	0,0508	0,056
t	1000	2204,6	19,684	1	1,1023
sh ton	907,2	2000	17,857	0,9072	1

Tab. 15: Omräkningstabell massa m

Temperatur t

°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
-140	-220	-40	-40	60	140	160	320
-135	-211	-35	-31	65	149	165	329
-130	-202	-30	-22	70	158	170	338
-125	-193	-25	-13	75	167	175	347
-120	-184	-20	-4	80	176	180	356
-115	-175	-15	5	85	185	185	365
-110	-166	-10	14	90	194	190	374
-105	-157	-5	23	95	203	195	383
-100	-148	0	32	100	212	200	392
-95	-139	5	41	105	221	205	401
-90	-130	10	50	110	230	210	410
-85	-121	15	59	115	239	215	419
-80	-112	20	68	120	248	220	428
-75	-103	25	77	125	257	225	437
-70	-94	30	86	130	266	230	446
-65	-85	35	95	135	275	235	455
-60	-76	40	104	140	284	240	464
-55	-67	45	113	145	293	245	473
-50	-58	50	122	150	302	250	482
-45	-49	55	131	155	311	255	491

Tab. 16: Omräkningstabell temperatur t

4 TRANSPORT OCH MONTERING

VARNING

**Delar kan sättas i rörelse oväntat.**

Risk för svåra personskador genom att kroppsdelar krossas, kroppsdelar dras in i eller kläder eller hår snärjs in i anläggningen, bitar av hud skrapas av, eller kroppsdelar skärs av.

- Utför monteringsarbeten endast i trycklöst tillstånd.
- Utför monteringsarbeten endast i spänningslöst tillstånd.

VARNING

**Farliga energiformer (tryck, elektrisk spänning, värme, kyla och buller).**

Risk för svåra personskador genom krossning eller avskärning av kroppsdelar, elektriska stötar, brännskador, eller förlust av synen eller hörseln.

- Utför installationsarbeten endast i spänningslöst tillstånd.
- Utför installationsarbeten endast i trycklöst tillstånd.

Använd lämplig personlig skyddsutrustning!



Rörliga delar

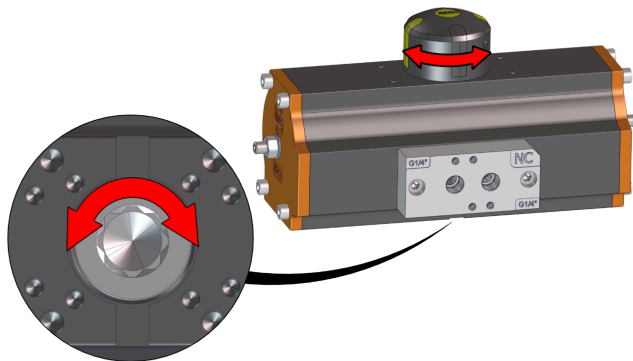


Fig. 6: Rörliga delar

Allmänna regler för förvaring, transport och montering

- Rekommenderade förvaringsförhållanden:
Rumstemperatur > 5 °C, < 25 °C (> 41 °F, < 77 °F)
Relativ luftfuktighet 50–60 %
Undvik kondensation
Skydd mot direkt solljus
- Låt komponenterna ligga kvar i originalförpackningen i säkert förvar fram tills installationen.
- Slå på och manövrera komponenter som förvaras med jämna mellanrum för att kontrollera deras rörlighet. Inkludera de förvarade komponenterna i företagets underhållsplan.
- Skydda eventuella påmonterade komponenter (t.ex. magnetventiler eller handrattar) mot skador.
- Skydda komponenterna mot smuts och fukt.
- Skydda flänsar och oskyddade delar med lämpligt smörjfett eller olja.
- Låt alla anslutningar och elektriska stickkontakter förbli stängda fram till monteringen.
- Använd vid behov lämpliga rundslingor för lyft av komponenterna – undvik att använda lyftkedjor.
- Kontrollera vridställdonet avseende skador innan installation.
- Vridställdonet kan installeras oberoende av mediets flödesriktning. Säkerställ alltid att ställningsindikatorn fungerar korrekt och är rätt positionerad.
- Förvara ställdon endast på den platta sidan.
- Monteringsläget är valfritt. Den driftansvariga måste vid sidomontering av vridställdonet avgöra om det behöver stöttas upp på grund av böjkrafter.

Vid förvaring längre än 6 månader:

- Kontrollera täthet och funktion hos vridställdonet.

Vid förvaring längre än 3 år:

- Byt ut samtliga packningar i vridställdonet.

4.1 Transport av komponenter

VARNING



Om lyftanordningar eller lyftredskap med otillräcklig lyftkapacitet används kan vridställdonet falla ned.

Det kan uppstå svåra kroppsskador, inklusive dödsfall, genom krossning eller avskärning av kroppsdel eller elektriska stötar.

- Använd endast lyftanordningar och lyftredskap med tillräcklig lyftkapacitet.
- Använd endast lyftanordningar och lyftredskap i oskadat skick.
- Vistas aldrig under hängande laster.

NOTERA



Vikten för er komponentgrupp hittar du i kapitlet "Mått och vikter".

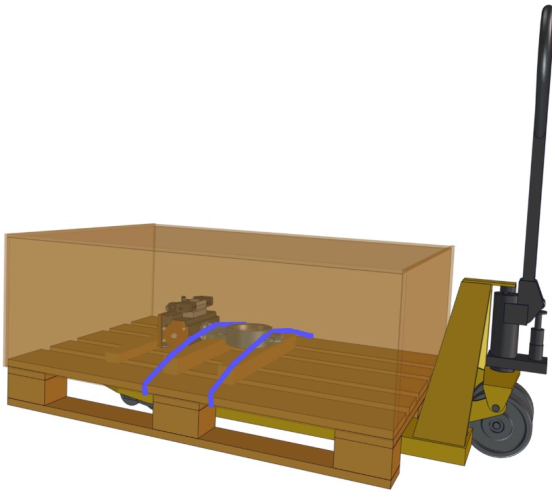


Fig. 7: Illustration: transport av komponenter

1. Transportera vridställdonet med ett lämpligt transporthjälpmedel, till exempel en palltruck eller gaffeltruck, till dess användningsplats.

NOTERA



Från storlek EB 14.1 finns gängade hål för kranöglor. Upp till storlek EB 12.1 transporteras vridställdonet manuellt.

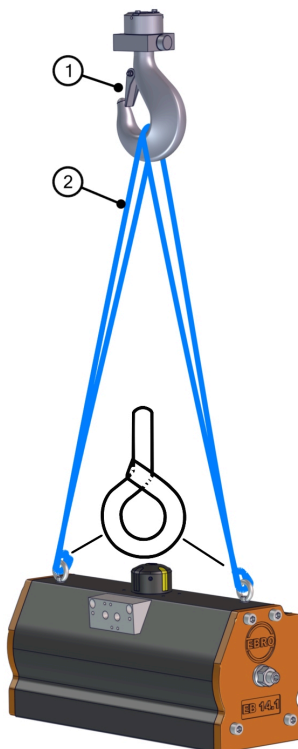


Fig. 8: Kranlyft av vridställdon i kranöglorna

2. För rundslingorna (pos. 2) genom kranöglorna. Forma en ögla av ena änden och för den andra änden genom denna ögla.
3. Häng rundslingorna i krankroken.
Se till att krokspärren (pos. 1) är stängd.
4. Lyft upp vridställdonet ur transportlådan.
5. Transportera vridställdonet till dess monteringsplats.

4.2 Montering av komponenter

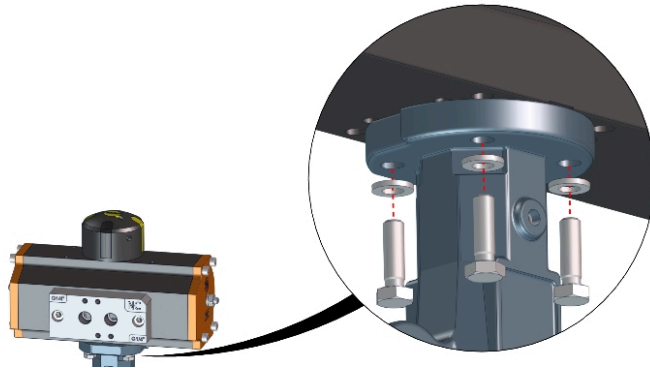


Fig. 9: Principillustration: montering av komponenter

1. Skruva fast vridställdonet underifrån i huvudflänsen med samtliga sexkantsskruvarna. Säkerställ korrekt inbördes position mellan spjällskivan och vridställdonet.

Flänsstorlek ISO	F03	F04	F05	F07	F10	F12	F14	F16	F25
Gängstorlek	5	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M16
Åtdragningsmoment i Nm	4,5	4,5	7,7	18,7	37,1	64,7	161,2	314,9	161,2
Vid åtdragningsmoment är en tolerans på maximalt +10 % tillåten.									

Tab. 17: Åtdragningsmoment för ställdonsflänsen

5 IDRIFTTAGNING

Använd lämplig personlig skyddsutrustning!



NOTERA



Beakta även kapitlet "Målgrupper".

5.1 Inställningar

VARNING



Farliga energiformer (tryck, elektrisk spänning, värme, kyla och buller).

Risk för svåra personskador genom krossning eller avskärning av kroppsdelar, elektriska stötar, brännskador, eller förlust av synen eller hörseln.

- Utför installationsarbeten endast i spänningslöst tillstånd.
- Utför installationsarbeten endast i trycklöst tillstånd.

FÖRSIKTIGHET



Det kan hända att anslagsskruven skruvas ur helt.

Om ställdonet är trycksatt kan anslagsskruven accelerera okontrollerat.

- Utför inställningsarbeten endast i trycklöst tillstånd.

NOTERA



Från fabrik är ändstoppet korrekt inställt så att spjällskivan tätar i stängt läge.

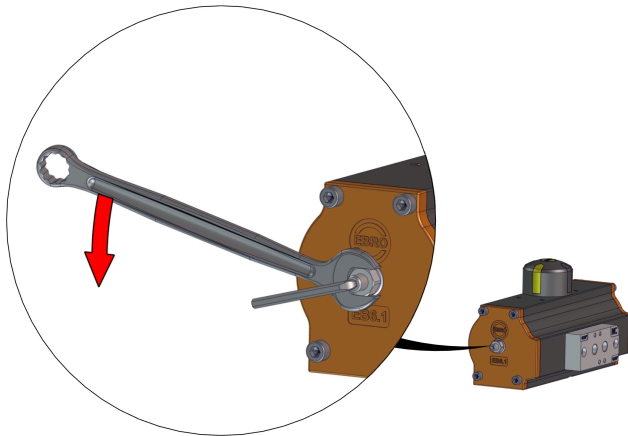


Fig. 10: Lossa på tätningsmuttern

1. Lossa på båda tätningsmuttrarna.

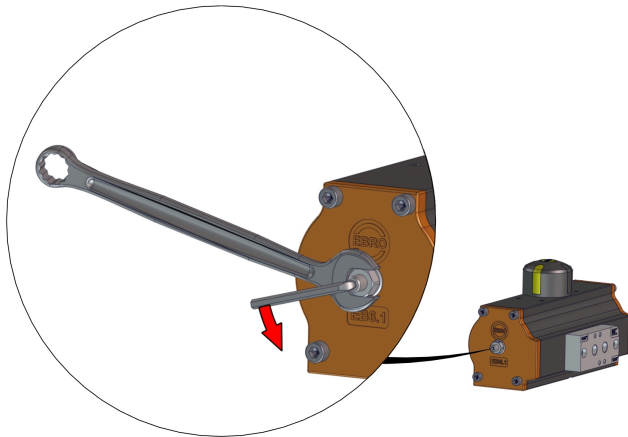


Fig. 11: Lossa på anslagsskruven

2. Vrid anslagsskruvarna några varv moturs.
3. För spjällskivan till stängt läge.

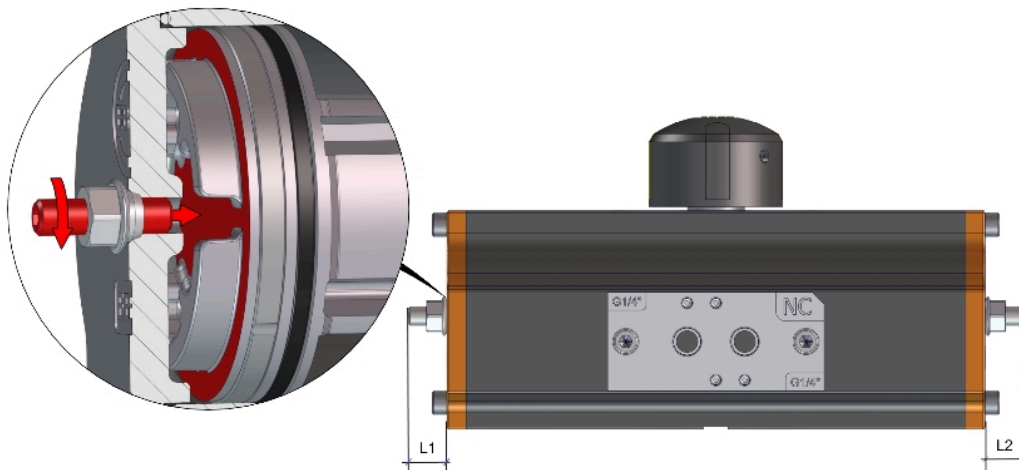


Fig. 12: Justera anslagsskruven

4. Skruva in båda anslagsskruvarna tills det tar emot.
Båda anslagsskruvarna ska vara inskruvade lika långt i ställdonslocket ($L1 = L2$). Annars belastas axel, svängarm och kolv ensidigt och det kan uppstå skador på dem.
5. Dra åt tätningsmuttrarna.
6. Mata tryckluft till ställdonet.
7. Kontrollera armaturen avseende täthet.
8. Vid behov avluftar du ställdonet på nytt och justerar anslagsskruvarna noggrannare.

Justera strypblocket

Gäller endast standardutförande: Namur-anslutningsplatta i nc-läge.

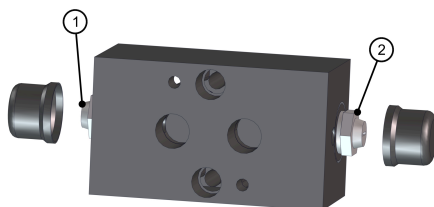


Fig. 13: Strypblock dubbelverkande

1. Ta bort båda skyddskåporna.
2. Skruva in strypningen (pos. 1) medurs för att fördröja **öppningen**, eller skruva ut strypningen moturs för att påskynda öppningen. Skruva inte in strypningen helt, annars blockeras öppningen.
3. Skruva in strypningen (pos. 2) medurs för att fördröja **stängningen**, eller skruva ut strypningen moturs för att påskynda stängningen. Skruva inte in strypningen helt, annars blockeras stängningen.
4. Sätt tillbaka båda skyddskåporna.

5.2 Kontroller

För att säkerställa att vridställdonet fungerar korrekt i automatiserad drift ska följande kontrollsteg utföras för varje enhet bestående av armatur och vridställdon:

- Säkerställ att det tillgängliga styrtrycket är tillräckligt för att manövrera armaturen.
- Vid bortfall av styrtrycket förblir det dubbelverkande vridställdonet i sitt aktuella läge utan att det låses automatiskt. Säkerställ med hjälp av lämpliga tillbehör (t.ex. Namur-magnetventiler) önskat beteende vid bortfall av styrsignal. Ett önskat beteende kan exempelvis vara att spjällskivan stängs (NC) eller öppnas (NO).
- Vid funktionsprovningen får inga relativa rörelser kunna iakttas mellan armatur, monteringsbrygga (om sådan finns) och det pneumatiska ställdonet. Efterdra vid behov samtliga skruvar i flänsanslutningen.
- När styrtryck föreligger ska armaturen gå till respektive ändläge med styrkommandona "STÄNGD" och "ÖPPEN". Den optiska indikeringen på vridställdonet (och, i förekommande fall, på armaturen) ska korrekt återge detta. Om indikeringen inte stämmer måste styrningen av vridställdonet och/eller indikatorns läge korrigeras.
- De elektriska signalerna för indikering, "ÖPPEN" och "STÄNGD" (i den överordnade styrningen) ska jämföras med armaturens optiska indikering. Signal och indikering måste överensstämma. Om de inte överensstämmer måste styrningen och/eller justeringen av lägesgivaren kontrolleras.

6 DRIFT

Använd lämplig personlig skyddsutrustning!



NOTERA



Beakta även kapitlet "Målgrupper".

För vridställdon EB-SYD sker manövreringen via riktningsventilen och elektriska signaler från överordnad styrning.

Ställningsindikatorn visar spjällskivans läge visuellt – De gula fälten ska då vara parallella med spjällskivan.

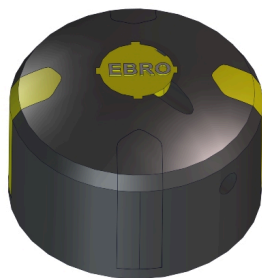


Fig. 14: Ställningsindikator

7 UNDERHÅLL

VARNING

**Delar kan sättas i rörelse oväntat.**

Risk för svåra personskador genom att kroppsdelar krossas, kroppsdelar dras in i eller kläder eller hår snärjs in i anläggningen, bitar av hud skrapas av, eller kroppsdelar skärs av.

- Utför monteringsarbeten endast i trycklöst tillstånd.
- Utför monteringsarbeten endast i spänningslöst tillstånd.

FÖRSIKTIGHET

**Montering och demontering av manöverdon på trycksatt armatur.**

Delar kan börja accelerera okontrollerat.

- Utför montage och demontering endast när armaturen är trycklös.

NOTERA



Underhållet beror på flera faktorer, till exempel lokal miljö, medium, temperatur och manövrering. Operatören fastställer underhållsintervallen utifrån de driftmässiga förhållandena och kraven.

Använd lämplig personlig skyddsutrustning!



NOTERA



Beakta även kapitlet "Målgrupper".

Underhållsarbeten begränsas till en utvändigt kontroll av vridställdonet:

- Håll vridställdonet fritt från avlagringar.
- Kontrollera vridställdonet för läckage.
- Kontrollera att vridställdonet löper lätt.
- Kontrollera märkningen (märkskylt och eventuella varnings- och påbudsetiketter) att inget saknas och att allt är i oskadat skick.

Felsökning EB-SYD

Typ av störning	Orsak	Åtgärd
Vridställdon reagerar inte	Spänningsmatning till 5/2-vägs-magnetventil bruten	Återställ spänningsmatningen; funktionsprovning
	Matning av styrmedium	Återställ matningen av styrmedium; funktionsprovning
	Styrtrycket in mot ställdonet är för lågt	Kontrollera matningen av styrmedium (justera vid behov); funktionsprovning
	Magnetventil defekt	Frigör magnetventilen och byt ut eller reparera den; funktionsprovning
	Armaturl defekt (kärvar)	Se armaturltillverkarens kapitel om felsökning
	Ställdon defekt (förlust av styrtryck)	Demontera och reparera ställdonet samt montera och funktionsprova
Vridställdonet kan inte föras till ändlägena	Anslagsskruvar feljusterade	Justera anslagsskruvarna; funktionsprovning
	Armaturl defekt (kärvar)	Se armaturltillverkarens kapitel om felsökning

Tab. 18: Felsökning EB-SYD

Kontakt

 +49 2331 904-0
 service@ebro-armaturen.com



7.1 Stycklista

EB-SYD 4.1

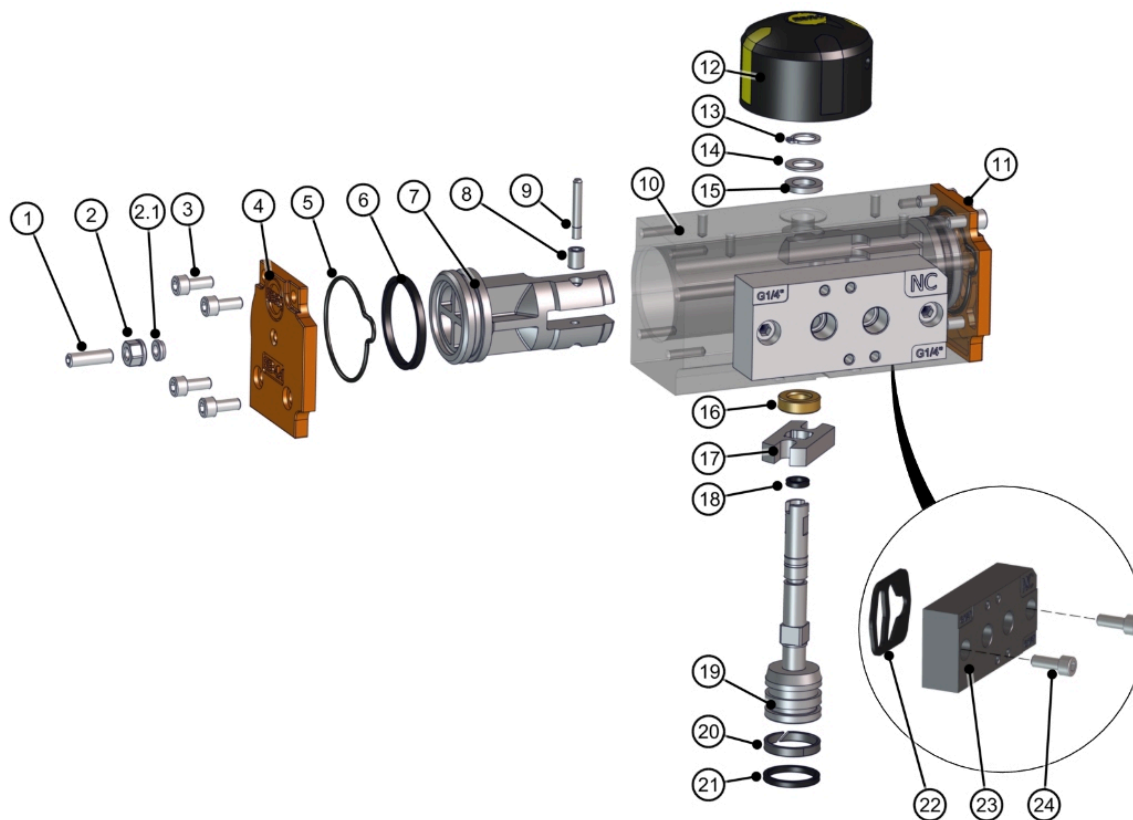


Fig. 15: Stycklista EB-SYD 4.1

Pos.	Benämning	Antal	Material	Pos.	Benämning	Antal	Material
1	Anslagsskruv	2	Rostfritt stål	13*	Låsring	1	Fjäderstål
2	Tätningsskruv	2	Rostfritt stål	14	Mellanlägg	1	Rostfritt stål
2.1	Packning	2	PTFE	15*	Anläggningsbricka	1	Teknisk plast
3	Cylinderskruv	8	Rostfritt stål	16	Övre axellager	1	Sintrad brons
4	Cylinderlock vänster EB-SYD	1	Aluminium	17	Svängarm	1	Sintrat stål
5*	Formtätning	2	NBR	18*	O-ring för övre axel	1	NBR
6*	O-ring för kolv	2	NBR	19	Drivaxel	1	Stål
7	Cylinderkolv	2	Teknisk plast	20	Styrband för axellager	1	Teknisk plast
8	Löprulle	2	Stål	21*	O-ring för nedre axel	1	NBR
9	Kolvbult	2	Stål	22*	Formtätning	1	NBR
10	Cylinderrör	1	Aluminium	23	Ventilanslutningsplatta	1	Aluminium
11	Cylinderlock höger EB-SYD	1	Aluminium	24	Cylinderskruv	2	Rostfritt stål
13	Ställningsindikator	1	Teknisk polymer				

*Ingår i standardsatsen för tätningar

Tab. 19: Stycklista EB-SYD 4.1

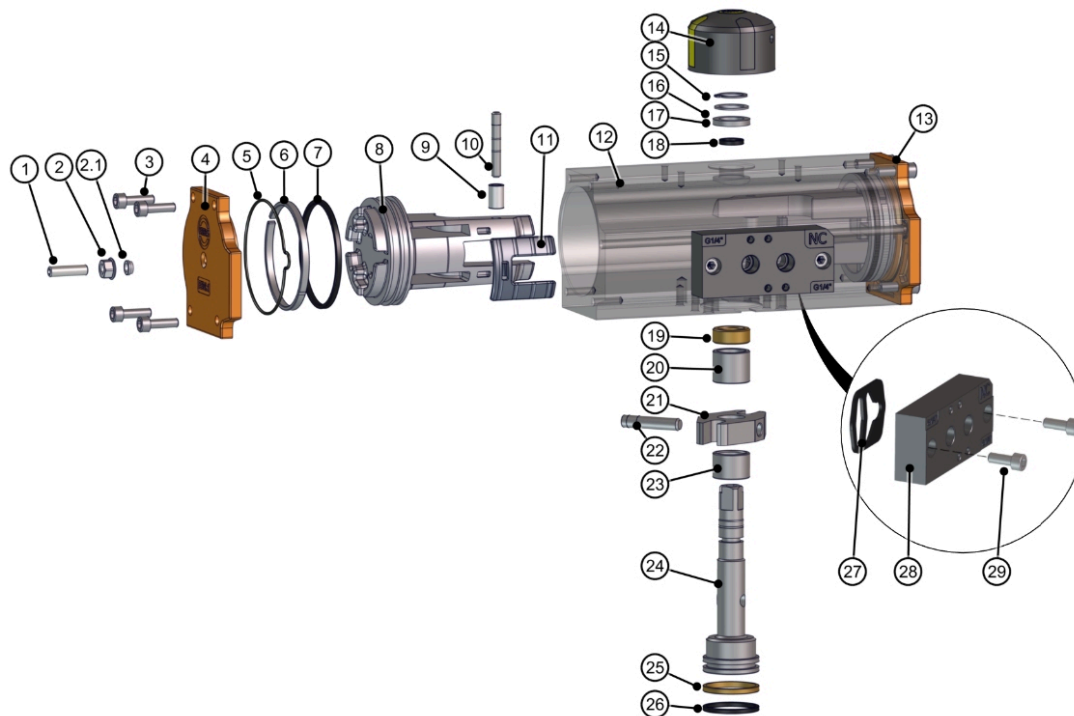
EB-SYD 5.1-12.1


Fig. 16: Stycklista EB-SYD 5.1-12.1

Pos.	Benämning	Antal	Material	Pos.	Benämning	Antal	Material
1	Anslagsskruv	2	Rostfritt stål	15*	Låsring	1	Fjäderstål
2	Tätningsmutter	2	Rostfritt stål	16	Mellanlägg	1	Rostfritt stål
2.1	Packning	2	PTFE	17*	Anläggningsbricka	1	Teknisk polymer
3	Cylinderskruv	8	Rostfritt stål	18*	O-ring för övre axel	1	NBR
4	Cylinderlock vänster EB-SYD	1	Aluminium	19	Övre axellager	1	Sintrad brons
5*	Formtätning	2	NBR	20	Övre kolvlager	1	Teknisk polymer
6	Kolvstyrband	2	Teknisk polymer	21	Svängarm	1	Sintrat stål
7*	O-ring för kolv	2	NBR	22	Svängarmsbult	1	Seghärdat stål
8	Cylinderkolv	2	Pressgjutgods	23	Nedre kolvlager	1	Teknisk polymer
9	Löprulle	2	Stål	24	Drivaxel	1	Stål
10	Kolvbult	2	Stål	25	Nedre axellager	1	Sintrad brons
11	Glidplatta	2	Teknisk polymer	26*	O-ring för nedre axel	1	NBR
12	Cylinderrör	1	Aluminium	27*	Formtätning	1	NBR
13	Cylinderlock höger EB-SYD	1	Aluminium	28	Ventilanslutningsplatta	1	Aluminium
14	Ställningsindikator	1	Teknisk polymer	29	Cylinderskruv	2	Rostfritt stål
*Ingår i standardsatsen för tätningar							

Tab. 20: Stycklista EB-SYD 5.1-12.1

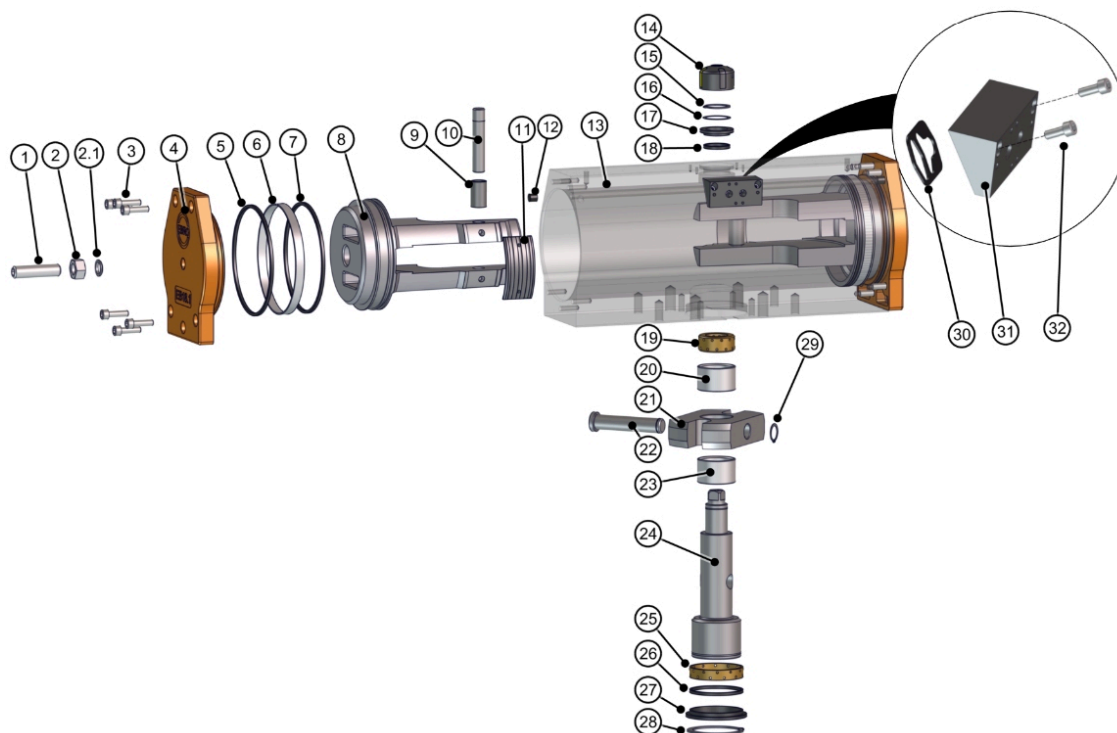
EB-SYD 14.1-26.1


Fig. 17: Stycklista EB-SYD 14.1-26.1

Pos.	Benämning	Antal	Materialgrupp	Pos.	Benämning	Antal	Materialgrupp
1	Anslagsskruv	2	Rostfritt stål	17	Övre anläggningsbricka	1	Teknisk polymer
2	Tätningmutter	2	Rostfritt stål	18*	O-ring för övre axel	1	NBR
2.1	O-ring	2	NBR	19	Övre axellager	1	Mässing
3	Cylinderskruv	8-16	Rostfritt stål	20	Övre kolvlager	1	Teknisk polymer
4	Cylinderlock EB-SYD	2	Aluminium	21	Svängarm	1	Sätthärdningsstål
5*	Formtätning	2	NBR	22	Svängarmsbult	1	Seghärdat stål
6	Kolvstyrband	2	Teknisk polymer	23	Nedre kolvlager	1	Teknisk polymer
7*	O-ring för kolv	2	NBR	24	Drivaxel	1	Sätthärdningsstål
8	Cylinderkolv	2	Aluminium	25	Nedre axellager	1	Mässing
9	Löprulle	2	Kallarbetsstål	26*	O-ring för nedre axel	1	NBR
10	Kolvbult	2	Sätthärdningsstål	27	Nedre anläggningsbricka	1	Teknisk polymer
11	Glidplatta	2	Teknisk polymer	28*	Nedre låsring	1	Fjäderstål
12	Tätningplugg	2	NBR	29	Låsring	1	Fjäderstål
13	Cylinderrör	1	Aluminium	30*	Formtätning	1	NBR
14	Ställningsindikator	1	Teknisk polymer	31	Ventilanslutningsplatta	1	Aluminium
15*	Övre låsring	1	Fjäderstål	32	Cylinderskruv	1	Rostfritt stål

Pos.	Benämning	Antal	Materialgrupp	Pos.	Benämning	Antal	Materialgrupp
16	Mellanlägg	1	Rostfritt stål				
*Ingår i standardsatsen för tätningar							

Tab. 21: Stycklista EB-SYD 14.1-26.1

Tillval

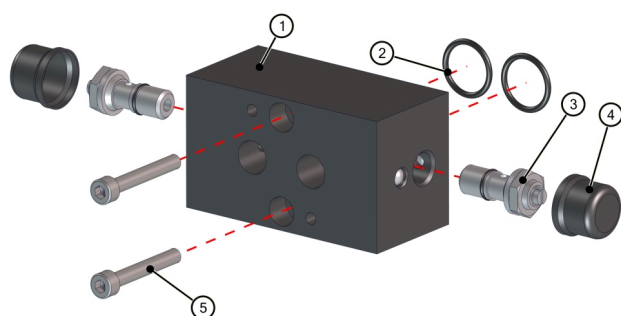


Fig. 18: Stycklista strypblock, dubbelverkande

Pos.	Benämning	Antal	Materialgrupp	Pos.	Benämning	Antal	Materialgrupp
1	Block	2	Aluminium	4	Skyddskåpa	2	Plast
2	O-ring	2	NBR	5	Cylinderskruv	2	Stål
3	Drossel	1	Mässing				

Tab. 22: Stycklista strypblock

8 AVSTÄLLNING/DEMONTERING

VARNING



Om lyftanordningar eller lyftredskap med otillräcklig lyftkapacitet används kan vridställdonet falla ned.

Det kan uppstå svåra kroppsskador, inklusive dödsfall, genom krossning eller avskärning av kroppsdel eller elektriska stötar.

- Använd endast lyftanordningar och lyftredskap med tillräcklig lyftkapacitet.
- Använd endast lyftanordningar och lyftredskap i oskadat skick.
- Vistas aldrig under hängande laster.

VARNING



Delar kan sättas i rörelse oväntat.

Risk för svåra personskador genom att kroppsdelar krossas, kroppsdelar dras in i eller kläder eller hår snärjs in i anläggningen, bitar av hud skrapas av, eller kroppsdelar skärs av.

- Utför demonteringsarbeten endast i trycklöst tillstånd.
- Utför demonteringsarbeten endast i spänningslöst tillstånd.
- Undvik att placera handen mellan kapslingen och spjällskivan.

Använd lämplig personlig skyddsutrustning!



NOTERA



Beakta även kapitlet "Målgrupper".

Vid längre tids avställning:

- Skydda vridställdonet mot smuts och damm.
Beakta även de allmänna reglerna för förvaring, transport och montering i kapitlet "Transport och montering".
- Vid återupptagande av drift efter avställning, kontrollera vridställdonet avseende skador och funktion.

Vid slutlig avställning:

- Komponenterna ska bortskaffas på ett miljövänligt och fackmannamässigt korrekt sätt enligt lokala och lagstadgade bestämmelser.
- Var uppmärksam på eventuella oljehaltiga restprodukter i ställdon och lager.

Följ anvisningarna för demontering i kapitlet "Transport och montering" med efterföljande avsnitt.

För fraktionssorterad avfallshantering av enskilda delar, se följande kapitel "Stycklista".

Förklaring för montering av en ofullständig maskin

Tillverkaren

EBRO Armaturen Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
DE-58135 Hagen, Tyskland

försäkrar att pneumatiska ställdon
av typ EBx.1 SYD, dubbelverkande
av typ EBx.1 SYS, enkelverkande

är tillverkade i enlighet med kraven i följande standarder:

DIN EN ISO 5211:2024-10 **SS-EN ISO 5211:2023 Industriventiler - Anslutning för delvarviga manöverdon**
VDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09 **Ställdon för strömmande medier - Pneumatiska vridställdon - Förbindningsställen mellan ställdon och tillbehör till ställdon.**
DIN EN ISO 12100:2011-03 **Maskinsäkerhet - Allmänna konstruktionsprinciper - Riskbedömning och riskreducering**
ISO 8573-1:2010-04(kl. 3 och 5) **SS-ISO 8573-1:2010 Tryckluft - Del 1 Föroreningar och renhetsklasser**

och

- den särskilda tekniska dokumentationen enligt bilaga VII, del B, har upprättats.
- den särskilda tekniska dokumentationen enligt bilaga VII, del B, lämnas in i skriftlig eller digital form (pdf) på motiverad begäran av nationella myndigheter.

Inbyggnadsförklaring enligt:

Maskindirektivet 2006/42/EG (MD)

1. Produkterna är en "ofullständig maskin" i den mening som avses i artikel 2g) i detta direktiv.
2. Denna försäkran utgör en försäkran om inbyggnad i den mening som avses i detta direktiv.
3. Följande grundläggande hälso- och säkerhetskrav enligt bilaga I till direktiv 2006/42/EG uppfylls:
Artikel: 1.1.1 g), c) och e), 1.1.5, 1.2 och 6.2.11, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7/8, 1.5.1 - 1.5.3, 1.5.5, 1.5.7, 1.5.13, 1.6.1, 1.7.3, 1.7.4

Följande produktokumentation finns tillgänglig för detta ändamål:

Tekniska datablad, bruksanvisningar

För överensstämmelse med ovan nämnda direktiv gäller följande:

1. Användaren måste beakta den avsedda användningen som definieras i den med leveransen bifogade monteringsanvisningen och måste beakta samtliga anvisningar i detta dokument. Underlåtenhet att beakta anvisningarna i detta dokument kan, i väsentliga fall, komma att befria tillverkaren från produktansvar.
2. Idrifttagning av denna ofullständiga maskin är förbjuden tills dess att den ansvariga parten har försäkrat att det system i vilket ställdonet är inbyggt uppfyller alla tillämpliga EG-direktiv som nämns ovan. En separat försäkran tillhandahålls för det ovan angivna ställdonet.
3. Tillverkaren EBRO Armaturen Gebr. Bröer GmbH har genomfört och dokumenterat de erforderliga riskanalyserna. Ansvarig för den tillgängliga dokumentationen är Matthias Jortzik, EBRO Armaturen Gebr. Bröer GmbH, Karlstraße 8, DE-58135 Hagen, Tyskland.

Hagen, Tyskland, den 2 april 2026

.....
Lydia Bröer,
Ordförande för företagsledningen

Observera:

Detta är en översatt version av originaldokumentet. Endast det undertecknade originaldokumentet på tyska är rättsligt bindande.

EBRO ARMATUREN VÄRLDEN ÖVERVON

Vårt globala nätverk

EBRO ARMATUREN



- Försäljningskontor
- Representationskontor

Sedan företaget grundades 1972 har EBRO Armaturen utvecklat, producerat och distribuerat avstängnings- och reglerarmaturer samt automatiseringsteknik för industriella tillämpningar. Över 1 000 anställda i mer än 30 nationella och internationella dotterbolag säkerställer att EBRO:s produkter finns tillgängliga i över 100 länder. I det globala nätverket tillverkas produkter vid huvudsätet i Tyskland samt i Italien, Sverige, Kina och Thailand med enhetligt höga tillverknings- och kvalitetsstandarder.

År 2005 förvärvades den svenska tillverkaren Stafsjö Valves AB, och produktportföljen utökades med ett omfattande sortiment av skjutspjällsventiler.

EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH

Karlstraße 8
D-58135 Hagen

☎ +49 (0)2331 / 904 - 0
✉ post@ebro-armaturen.com

Ett företag i Bröer-koncernen



Aktuella adresser finns på
www.ebro-armaturen.com