Drifts- og monteringsvejledning

Skydeventiler og drev

DK

Version 2.2.5

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Introduktion

Denne drifts- og monteringsvejledning er rettet mod monterings-, drifts-, vedligeholdelses- og overvågningspersonale.

Drifts- og monteringsvejledningen skal læses, forstås og overholdes af det nævnte personale.

Producenten påtager sig intet ansvar for skader og funktionsfejl som følge af manglende overholdelse af drifts- og monteringsvejledningen.

Producentdata

Producenten bevarer ophavsretten til denne drifts- og monteringsvejledning. Derfor må den ikke reproduceres, duplikeres, distribueres eller bruges til konkurrencemæssige formål helt eller delvist uden skriftligt samtykke fra **MARTIN LOHSE GmbH**.

Alle rettigheder forbeholdes.

Producentens adresse:

MARTIN LOHSE GmbH

Unteres Paradies 63

89522 Heidenheim

Tyskland

Telefon: +49 7321 755-0

sales@lohse-gmbh.de

www.lohse-gmbh.de

Indholdsfortegnelse

1 Bemærkninger til drifts- og monteringsvejledningen.....7

1.1 Generelle oplysninger.....7

1.2 Forklaring af advarsler, symboler og markeringer.....7

1.3 Målgruppe.....8

1.4 Opbevaring af drifts- og monteringsvejledningen.....8

1.5 Gyldighed.....9
1.5.1 Skydeventiltyper 9
1.5.2 Drevtyper til COMPACT-skydeventil og Reject-skydeventil 10

2 Sikkerhed 11

2.1 Generel sikkerhed..... 11
2.1.1 Generelle farer..... 11
2.1.2 Fare på grund af elektrisk udstyr 11
2.1.3 Brug i Eks-område 11
2.1.4 Betingelser for anvendelse 11
2.1.5 Restrisici 12
2.1.6 Nyeste teknik 12

2.2 Tilsigtet anvendelse 13
2.2.1 Tilladt maksimal driftstemperatur..... 13
2.2.2 Tilladt maks. driftstryk p [bar]..... 14

2.3 Ikke-tilsigtet anvendelse 15

2.4 Ombygning og ændringer 15

2.5 Kontroller 15

2.6 Beskyttelsesudstyr..... 15

2.7 Støjbeskyttelse 15

2.8 Yderligere regulering 15

2.9 Sikkerhedsanvisninger for skydeventiler og drev 16

3 Transport og opbevaring 18

3.1 Egnet løfte- og transportudstyr 19

3.2 Transport 19

3.3 Opbevaring 21

4 Montering / Demontering 22

4.1 Installationsvejledning 22
4.1.1 Installationsanbefaling 23
4.1.1.1 LOHSE COMPACT skydeventil..... 23
4.1.1.2 LOHSE COMPACT-skydeventil med gennemgående glideplade 23
4.1.1.3 Reject-skydeventil..... 24
4.1.2 Installation mellem flanger 25
4.1.3 Installation som slutarmatur..... 26
4.1.4 Tilspændingsmomenter 26
4.1.4.1 Metriske gevind..... 27
4.1.4.2 UNC-gevind 27
4.1.5 Trykretning / Gennemstrømningsretning 28
4.1.6 Flangetilslutningshuller 28
4.1.6.1 Valg af skruelængde..... 29
4.1.6.2 Flangehuller iht. DIN EN 1092-1 PN10..... 30
4.1.6.3 Flangehuller iht. LOHSE Standard med metrisk gevind..... 34
4.1.6.4 Flangehuller iht. ANSI B 16.5 Class 150 ≥ DN 700: ANSI B 16.47 Class 150..... 41
4.1.6.5 Flangehuller iht. LOHSE Standard med UNC-gevind 43
4.1.6.6 Yderligere flangetilslutningshuller..... 46

4.2 Demontering 46

5 Vedligeholdelse..... 47

5.1 Generelt 47

5.2 Sikkerhedsoplysninger 47

5.3 Rengøring af skydeventilen 47

5.4 Smøring af skydeventilen 48

5.5 Stopdåsepakning 49

5.6 Typeskilt..... 50

5.7 Yderligere bemærkninger 50

6 Drev til COMPACT-skydeventil og Reject-skydeventil 51

6.1 Håndhjulsdrev..... 51
6.1.1 Håndhjulsdrev ikke-stigende "Hns" 51
6.1.2 Håndhjulsdrev stigende "H"..... 53
6.1.3 Funktion 53
6.1.4 Vedligeholdelse 53
6.1.5 Anbefaling..... 54

6.2 LOHSE-pneumatisk cylinder 54
6.2.1 Pneumatisk cylinder VC (dobbeltvirkende) 55
6.2.2 Pneumatisk cylinder VM (dobbeltvirkende) 56
6.2.3 Pneumatisk cylinder PZ (dobbeltvirkende)..... 57

6.2.4 Pneumatisk cylinder VMV (dobbeltvirkende) ... 57
6.2.4.1 Pneumatisk cylinder “LUKKET“ ... 58
6.2.4.2 Pneumatisk cylinder VMV “LUKKET“ ... 59
6.2.5 Pneumatisk cylinder VMF (enkeltvirkende) ... 59
6.2.5.1 Pneumatisk cylinder VMF “fjederlukning“ ... 60
6.2.5.2 Pneumatisk cylinder VMF “fjederåbning“ ... 60
6.2.6 Vedligeholdelse ... 61
6.2.7 Tilbehør ... 61
6.2.8 Luftforbrug ... 61
6.2.9 Lukkekraft ... 63
6.2.10 Lufttilslutning ... 64

6.3 Slagløftestangsdrev ... 65
6.3.1 Konstruktion ... 65
6.3.2 Funktion ... 65
6.3.3 Vedligeholdelse ... 65

6.4 Elektrisk aktuator ... 66
6.4.1 Elektrisk aktuator til CNA, CNAA, CNA-Bi, CGNA ... 67
6.4.2 Elektrisk aktuator til CAW ... 68
6.4.3 Elektrisk aktuator til CBS, CBSA, CGBS (3 eller 5-hjørners plade) ... 68
6.4.4 Elektrisk aktuator til CDS, CDSV, CDSA, CDSR, CDSQ, CGDS ... 69
6.4.5 Driftsvejledning til aktuatoren ... 69
6.4.6 Vedligeholdelse ... 69
6.4.7 Bemærk ... 69

6.5 Tandhjulsdrev ... 70
6.5.1 Justering af kædestyret ... 70
6.5.2 Funktion ... 70
6.5.3 Vedligeholdelse ... 71

6.6 Drev til skråt gear ... 71
6.6.1 Tekniske data ... 71
6.6.2 Funktion ... 72
6.6.3 Vedligeholdelse ... 72

6.7 Firkantet drev ... 72
6.7.1 Funktion ... 72
6.7.2 Vedligeholdelse ... 72

6.8 Hydraulisk cylinder ... 73
6.8.1 Betjeningsvejledning til hydraulikcylinderen ... 73
6.8.2 Vedligeholdelse ... 73
6.8.3 Bemærk ... 73

7 Valgfrit tilbehør ... 74

7.1 Låsning ... 74
7.1.1 Låsebolt med låsesplitten i leveringstilstand: ... 74
7.1.2 Før vedligeholdelsesarbejde ... 75
7.1.3 Efter vedligeholdelsesarbejde / inden skydeventilen genstartes ... 81

8 Fejlfinding og fejlafhjælpning 84

9 Reparation 87

9.1 Generelle oplysninger 87

9.2 Bortskaffelse 87

10 Appendiks 88

10.1 Anbefalede smøremidler til skydeventiler og aktuatorer 88

1 Bemærkninger til drifts- og monteringsvejledningen

1.1 Generelle oplysninger

Denne drifts- og monteringsvejledning indeholder al den information, der kræves for at betjene skydeventilen eller aktuatoren

- transportere Reject-slusen
- tage Reject-slusen ind/ud af drift
- betjene Reject-slusen
- bortskaffe Reject-slusen korrekt

For information om vedligeholdelse og reparationer findes i den separate servicevejledning til LOHSE-skydeventiler.

Bliv fortrolig med skydeventilen ved hjælp af drifts- og monteringsvejledningen. Drifts- og monteringsvejledningen hjælper dig med at undgå forkert betjening. Din sikkerhed og skydeventilens sikkerhed kan kun garanteres, hvis du fortsætter som beskrevet i instruktionerne.

For tilbehør og påsætningsdele skal den respektive producents brugsanvisning overholdes.

1.2 Forklaring af advarsler, symboler og markeringer

Symboler og noter bruges i beskrivelsen

- en fare
- en advarsel
- en forholdsregel

Risikoen er opdelt i tre grupper afhængigt af faren:

FARE	**Farens type og kilde** Angiver en overhængende fare. Manglende overholdelse af anvisningerne kan medføre død eller alvorlige kvæstelser. • Forklaring af modforanstaltninger.
ADVARSEL	**Farens type og kilde** Angiver mulige farer. Manglende overholdelse af anvisningerne kan resultere i alvorlige kvæstelser eller materielle skader. • Forklaring af modforanstaltninger.

FORSIGTIG	**Farens type og kilde** Angiver mulige farer. Manglende overholdelse af anvisningerne kan resultere i moderate til mindre kvæstelser eller materielle skader. • Forklaring af modforanstaltninger.

1.3 Målgruppe

Denne drifts- og monteringsvejledning er beregnet til operatøren og specialpersonalet. På grund af deres uddannelse kan specialpersonalet udføre opgaverne og genkende mulige farer.

Specialpersonalet skal være kvalificeret til at håndtere

- elektrisk spænding
- styrings- og reguleringsteknologi
- trykbevarende dele

Operatøren bestemmer, om specialpersonalet er egnet.

Specialpersonale samler, betjener, vedligeholder og overvåger skydeventilen.

1.4 Opbevaring af drifts- og monteringsvejledningen

Opbevar drifts- og monteringsvejledningen ved hånden.

1.5 Gyldighed

Disse drifts- og monteringsvejledninger gælder for følgende serie af LOHSE-skydeventiler og aktuatorer:

1.5.1 Skydeventiltyper

Modelserie	Beskrivelse	Skydeventiltype
CNA	COMPACT-skydeventil i normalt design	ÅBN-LUK-skydeventil
CNAA	COMPACT-skydeventil med fejljustering af tilslutning	ÅBN-LUK-skydeventil
CNA-Bi	COMPACT-skydeventil pakning på begge sider	ÅBN-LUK-skydeventil
CGNA	COMPACT skydeventil til pulver og granulat	ÅBN-LUK-skydeventil
CBS	COMPACT-blænderegulator-skydeventil	Reguleringsskydeventil
CBSA	COMPACT-blænderegulator-skydeventil med fejljustering af tilslutning	Reguleringsskydeventil
CGBS	COMPACT-blænderegulator-skydeventil til pulver og granulat	Reguleringsskydeventil
CAW	COMPACT-skydeventil til medier med lav viskositet (vand, spildevand)	ÅBN-LUK-skydeventil
CDS	COMPACT-skydeventil med gennemgående glideplade	ÅBN-LUK-skydeventil
CDSV	COMPACT-skydeventil med gennemgående glideplade, glideplade og flangeringe hærdet	ÅBN-LUK-skydeventil
CDSA	COMPACT-skydeventil med gennemgående glideplade med fejljustering af tilslutning	ÅBN-LUK-skydeventil
CDSR	COMPACT-skydeventil med gennemgående glideplade til Reject	Reject-skydeventil
CGDS	COMPACT-skydeventil med gennemgående glideplade til pulver og granulat	ÅBN-LUK-skydeventil
CDSQ	COMPACT-skydeventil med gennemgående glideplade og kvadratisk gennemgang	ÅBN-LUK-skydeventil
CPD	COMPACT-skydeventil med gennemgående glideplade til pulver og faste stoffer i bulk	ÅBN-LUK-skydeventil
NAQ	Reject-skydeventil med rundt indløb og kvadratisk udløb, med hus af støbejern	Reject-skydeventil
RQS	Reject-skydeventil med rundt indløb og kvadratisk udløb, med hus af rustfrit stål	Reject-skydeventil
RQSV	Reject-skydeventil med rundt indløb og kvadratisk udløb, med hus af rustfrit stål, med hærdet glideplade og slidring	Reject-skydeventil
AEQ	Reject-skydeventil med kvadratisk indløb og udløb, med tætningsramme i indløb, hus af støbejern eller rustfrit stål	Reject-skydeventil
SAQ	Skydeventil med kvadratisk indløb og udløb, med hus af rustfrit stål	Reject-skydeventil
TA	Reject-skydeventil med rund ind- og udløb med 2 glideplader, stål eller rustfrit stålhus	Reject-skydeventil
TAQ	Reject-skydeventil med kvadratisk ind- og udløb med 2 glideplader og rustfrit stålhus	Reject-skydeventil
TRE	Reject-skydeventil med kvadratisk ind- og udløb med 2 glideplader, glideplade unter 15° arrangeret, med rustfrit stålhus	Reject-skydeventil

Drifts- og monteringsvejledningen gælder også for LOHSE skydeventiltyper, der ikke er anført her. Yderligere datablad er tilgængelige for denne.

1.5.2 Drevtyper til COMPACT-skydeventil og Reject-skydeventil

Modelserie	Beskrivelse
H	Håndhjul med stigende spindel
Hns	Håndhjul med ikke-stigende spindel
VC	Pneumatisk cylinder dobbeltvirkende, kan justeres i slaglængde i åbnings- og lukningsretningen, NAMUR-grænseflade, T- og C-not til magnetkontakt
VM	Pneumatisk cylinder dobbeltvirkende, kan justeres i slaglængde i åbnings- og lukningsretningen
PZ	Pneumatisk cylinder dobbeltvirkende, kan kun justeres i slaglængde i lukningsretningen
VMV “ZU“	Pneumatisk cylinder dobbeltvirkende, med justerbar slaglængdebegrænsning over hele slaglængden i lukningsretningen
VMV “AUF“	Pneumatisk cylinder dobbeltvirkende, med justerbar slaglængdebegrænsning over hele slaglængden i åbningssretningen
VMF “ZU“	Pneumatisk cylinder enkeltvirkende, med fjederreturstilling i lukningsretningen
VMF “AUF“	Pneumatisk cylinder enkeltvirkende, med fjederreturstilling i åbningsretningen
HH	Slagløftestangsdrev
E	Elektrisk aktuator
K	Tandhjulsdrev
GK	Drev til skråt gear
X	Firkantet drev
Y	Hydraulisk cylinder
Z	Forberedt til elektrisk drev / gearkasse
M	Stigende spindel og tilslutningsmuffe
S	Hurtigudløsergreb
BG	Bøljegreb (kun ved CPD)

2 Sikkerhed

2.1 Generel sikkerhed

2.1.1 Generelle farer

Farekilder, som udgør generelle farer

- mekaniske farer
- elektriske farer

2.1.2 Fare på grund af elektrisk udstyr

FARE

Fare på grund af elektrisk udstyr

På grund af den konstante fugtighed i produktionsprocessen er elektrisk betjente skydeventiler en kilde til fare.

Fare: Elektrisk stød

- Overhold reglerne for elektrisk udstyr i vådrum.

2.1.3 Brug i Eks-område

FORSIGTIG

Ved brug i Eks-område

Eksplosionsfare fra ikke-jordet skydeventil

- Efter installationen skal skydeventilen inkluderes i den generelle potentialudligning (jording)!

2.1.4 Betingelser for anvendelse

Skydeventilen må kun betjenes:

- i teknisk fejlfri stand
- som tilsigtet
- sikkerheds- og risikobevidst i overensstemmelse med drifts- og monteringsvejledningen
- hvis alle sikkerhedsanordninger og NØDSTOP-enheder er tilgængelige og funktionelle

Fejl, der forringer sikkerheden, skal straks fjernes.

FARE

Betydelig risiko for skade ved at række ind med din hånd.

Mens skydeventilen er i drift, er det strengt forbudt at rengøre eller gribe ind i bevægelige dele af skydeventilen med hånden og / eller med hjælpeværktøj, da dette kan føre til personskade og / eller materielle skader.

- Sikkerhedsanvisninger (se 2.9) skal overholdes.

2.1.5 Restrisici

FARE

Indtrækning-, knusnings- og afklipningsfare

Fare ved bevægelige maskindele, som kan tilgås via aftagelige låg på åbninger til funktionskontrol eller lignende og fra automatisk drevne skydeventiler.

- Hold hænder og fingre væk fra skydeventilens bevægelige dele.

FARE

Risiko for forbrændinger og skoldning

på anlæg og systemer, der drives ved høje temperaturer (over 40° C):

på grund af driftstemperaturer >= 70° C:

Kort kontakt (ca. 1 sek.) med huden på overfladen af en komponent eller en komponent i systemet kan føre til forbrændinger (DIN EN ISO 13732-1)

på grund af driftstemperaturer = 65° C:

Længere kontakt (ca. 3 sek.) med huden på overfladen af en komponent eller en komponent i systemet kan føre til forbrændinger (DIN EN ISO 13732-1).

på grund af driftstemperaturer *55° C* - 65° C:

Længere kontakt (ca. 3 - 10 sek.) med huden på overfladen af en komponent eller en komponent i systemet kan føre til forbrændinger (DIN EN ISO 13732-1).

- Bær beskyttelsestøj.

2.1.6 Nyeste teknik

Skydeventilen fra MARTIN LOHSE GmbH er konstrukeret i henhold til den aktuelle tekniske teknik og de kendte sikkerhedsregler. Ikke desto mindre kan der ved brug af skydeventil opstå farer for brugerens eller tredjeparters liv og lemmer eller beskadigelse af skydeventilen og anden ejendom, hvis

- skydeventilen ikke anvendes som tilsigtet
- skydeventilen betjenes af utrænet personale (se kap. 1.3)
- skydeventilen ukorrekt ændres eller modificeres
- sikkerhedsinstruktionerne ikke overholdes eller udelukkes

2.2 Tilsigtet anvendelse

LOHSE-skydeventil bruges som spærreskydeventiler eller som reguleringsskydeventiler til flydende medier - i henhold til betingelserne specificeret i 2.2.1og 2.2.2. Valget af materiale svarende til mediet skal overvejes.

I undtagelsestilfælde er luftformigt ilt og trykluft mulig med visse skydeventiltyper. Disse medier må kun bruges efter rådføring af MARTIN LOHSE GmbH. Med disse medier skal skydeventilen og tilslutningerne være absolut fri for fedt.

Skydeventilerne kan betjenes ved hjælp af et håndhjul, en pneumatisk cylinder, løftehåndtag, elektrisk aktuator, kædehjul, hurtigudløsergreb, skråt gear, firkantet forbindelse eller hydraulisk cylinder.

Kun originale LOHSE-drev eller drev, der er godkendt af MARTIN LOHSE GmbH, må monteres på LOHSE-skydeventiler. LOHSE-drev må kun monteres på LOHSE-skydeventiler.

2.2.1 Tilladt maksimal driftstemperatur

Typebetegnelse	maks. driftstemperatur
CNA, CNAA, CNA-Bi, CBS, CBSA, CDS, CDSV, CDSA, CDSR	120° C
CGNA, CGBS, CGDS, CAW, CDSQ, CPD, NAQ, RQS, RQSV, AEQ, SAQ, TA, TRE, TAQ	80° C
Angivelserne er vejledende værdier; ordrebekræftelse eller dokumentation skal overholdes i individuelle tilfælde. Skydeventil for højere driftstemperaturer er mulige efter anmodning!	

2.2.2 Tilladt maks. driftstryk p [bar]

Typebetegnelse	DN 25 – 300 (Nominel-Ø i mm)											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
CNA / CNAA / CNA-Bi				10	10	10	10	10	10	10	10	6
CAW				8	8	8	6	6	6	6	4	4
CBS / CBSA				10	10	10	10	10	10	10	10	6
CGNA / CGBS				6	6	6	6	6	6	6	6	4
CDS / CDSV / CDSA / CDSR	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6
CGDS				6	6	6	6	6	6	6	4	4
CDSQ												4
CPD						2	2	2	2	2	2	2
NAQ / RQS / RQSV							8		8	8	8	4
AEQ									8	8	8	4
SAQ												
TA							4	4	4	4	4	2
TRE									4	4	4	2
TAQ									4	4	4	2
Skydeventil for højere driftstryk er mulige efter anmodning! Ved specialventiler skal du overholde det maksimale driftstryk i ordrebekræftelsen eller dokumentationen!												

Typebetegnelse	DN 350 – 1800 (Nominel-Ø i mm)												
	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800
CNA / CNAA / CNA-Bi	6	6	6	6	4	3	3	3	3	3	3	3	3
CAW	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5				
CBS / CBSA	6	6	6	6	4								
CGNA / CGBS	4	4											
CDS / CDSV / CDSA / CDSR	6	6	6	6	4	3	3	3	3	3	3	3	3
CGDS	4	4											
CDSQ		4		2									
CPD	2	2											
NAQ / RQS / RQSV	4	2		2	2								
AEQ	4	2		2	2	1	1						
SAQ		2,5		2	2	2	2						
TA	2	2		2	2	2							
TRE		2		2	2								
TAQ		2		2	2								
Skydeventil for højere driftstryk er mulige efter anmodning! Ved specialventiler skal du overholde det maksimale driftstryk i ordrebekræftelsen eller dokumentationen!													

2.3 Ikke-tilsigtet anvendelse

Enhver anvendelse, der går ud over den tilsigtede anvendelse, betragtes som forkert. MARTIN LOHSE GmbH er ikke ansvarlig for personskade eller materiel skade, der skyldes en sådan forkert brug.

2.4 Ombygning og ændringer

FORSIGTIG

Ombygning og ændringer

Foretag ikke uautoriserede ændringer eller ændringer af skydeventilen, der kan skade skydeventilens sikkerhed.

Identifikation og typeskilt må ikke fjernes!

2.5 Kontroller

Kontroller og instruer regelmæssigt driftspersonalet om, at de arbejder på en sikker og risikobevidst måde, og at drifts- og monteringsvejledningen overholdes.

2.6 Beskyttelsesudstyr

Bær personligt beskyttelsesudstyr, hvis det er nødvendigt.

Det personlige beskyttelsesudstyr består af

- Sikkerhedssko
- Beskyttelseshandsker
- Beskyttelsesbriller
- Beskyttelseshjelm
- Høreværn

Personligt beskyttelsesudstyr skal altid tilpasses det anvendte medium.

2.7 Støjbeskyttelse

Skydeventilen forårsager et lydniveau på mindre end 70 dB (A).

Hvis der er tilsluttet en reguleringsventil, kan det kontinuerlige lydtrykniveau være højere afhængigt af ventiltypen.

2.8 Yderligere regulering

De interne og lokale sikkerheds- og ulykkesforebyggelsesregler gælder altid for betjening af skydeventilen.

2.9 Sikkerhedsanvisninger for skydeventiler og drev

FARE

Fare for tilskadekomst ved slag

Enkeltvirkende drev kan flytte glideren til “åben“ eller “lukket“ position, når trykluftforsyningen er lukket eller frakoblet.

- Hold hænder og fingre væk fra skydeventilens bevægelige dele, hvis drevet ikke har nået sin slutposition.

Automatiserede, strømforsynede drev kan flytte skydeventilen til "åben" eller "lukket" position.

- Afbryd strømforsyningen fra aktuatoren inden vedligeholdelse eller reparation af skydeventilen med aktuatoren, og når skydeventilen installeres og fjernes fra rørledningen.

ADVARSEL

Risiko for kvæstelser fra varme eller kolde overflader, farlige og sundhedsskadelige stoffer

Sørg for, at det personale, der arbejder med skydeventilen, installerer, betjener eller reparerer skydeventilen, har den passende uddannelse. Dette forhindrer unødvendige skader og ulykker eller personskader.

Sørg for, at vedligeholdelses- og installationspersonalet er fortrolig med:

- installation og fjernelse af skydeventilen i en procesledning
- de specifikke og potentielle risici ved processen
- de vigtigste sikkerhedsbestemmelser
- farerne ved håndtering af udstyr under tryk, farerne ved håndtering af varme og kolde overflader
- farerne ved håndtering af farlige og sundhedsskadelige stoffer.

ADVARSEL

Fare for tilskadekomst på grund af ukontrolleret lækage af mediet

Overskridelse af designdataene for skydeventilen kan føre til beskadigelse og ukontrolleret lækage af mediet under tryk.

- Overskrid ikke designdataene for skydeventilen!

FARE

Fare for personskader på grund af skydeventil under tryk

Adskillelse eller demontering af en skydeventil under tryk fører til et ukontrolleret tab af tryk. Isæt altid den tilsvarende skydeventil i rørsystemet; fjern trykket på skydeventilen, og fjern mediet, før du arbejder på skydeventilen.

- Demonter eller fjern ikke skydeventilen fra ledningen, mens skydeventilen er under tryk.

FARE

Risiko for kvæstelser fra giftige eller miljøfarlige stoffer

- Informér dig om mediets egenskaber. Beskyt dig selv og dit miljø mod skadelige eller giftige stoffer.
- Overhold sikkerhedsinstruktionerne i producentens sikkerhedsdatablad.
- Sørg for, at intet medium kan komme ind i rørledningen under vedligeholdelsesarbejde.
- Bær det personlige beskyttelsesudstyr, der er foreskrevet til det medium, der udsættes for det.

FARE

Fare for tilskadekomst på grund af ophængt last

Vær opmærksom på vægten, når du transporterer og håndterer skydeventilen.

Løft aldrig skydeventilen ved drevet, tilbehør, påsætningsdele eller rør. Brug passende løfteudstyr under hensyntagen til tyngdepunktet.

- Træd ikke under den hængende last.

ADVARSEL

Fare for tilskadekomst på grund af tunge genstande

Bemærk skydeventilens vægt.

- Brug egnede transportmidler.

FORSIGTIG

Skader på ejendom på grund af brugen af ikke-tilladte drev

Brug af ikke-tilladte drev fører til materiel skade på skydeventilen.

- Brug kun originale LOHSE-drev eller drev, der er godkendt af LOHSE.

3 Transport og opbevaring

FARE

Fare for tilskadekomst på grund af tunge genstande

Bemærk skydeventilens vægt.

- Brug egnede transportmidler.

FARE

Fare for tilskadekomst ved at vippe skydeventilen

Bemærk skydeventilens størrelse

- Brug altid den passende transportanordning og sikr skydeventilen mod at vælte eller vælte.

FARE

Fare for tilskadekomst på grund af ophængt last

Vær opmærksom på vægten, når du transporterer og håndterer skydeventilen.

Træd ikke under den hængende last.

Bær det personlige beskyttelsesudstyr, der består af

- Sikkerhedshjelm
- Sikkerhedssko
- Beskyttelseshandsker

3.1 Egnet løfte- og transportudstyr

Vær altid opmærksom på vægten ved transport af skydeventilen.
Transporter altid skydeventilen med et passende transportudstyr.

Skydeventil [DN]	Anslags-/Transportudstyr med en nyttelast [kg]
<= 500	1000
<= 800	3000
<= 900	6000
<= 1200	10000
<= 1600	15000
> 1600	25000

Se målarket for skydeventilens størrelse.

3.2 Transport

Undersøg LOHSE-skydeventilen for transportskader efter modtagelse.

FORSIGTIG

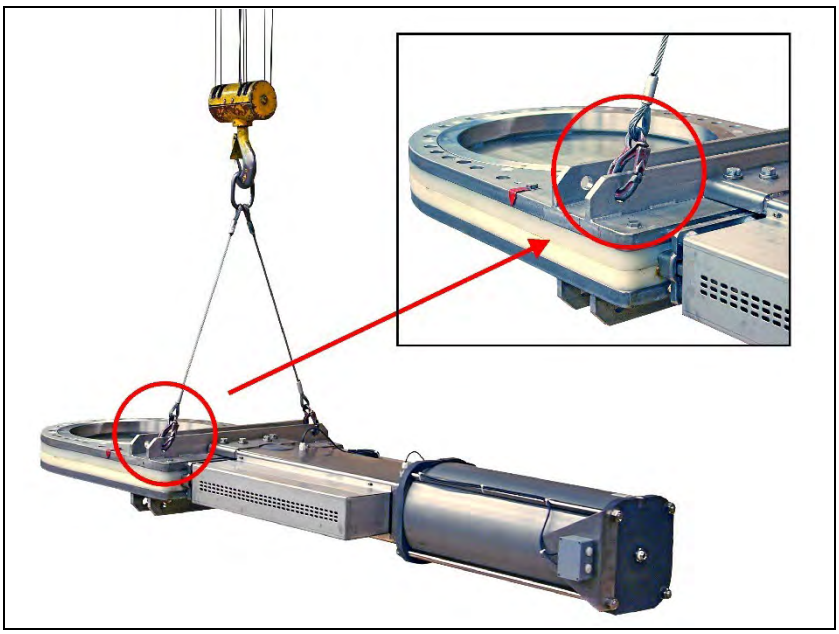
Skader på armaturet

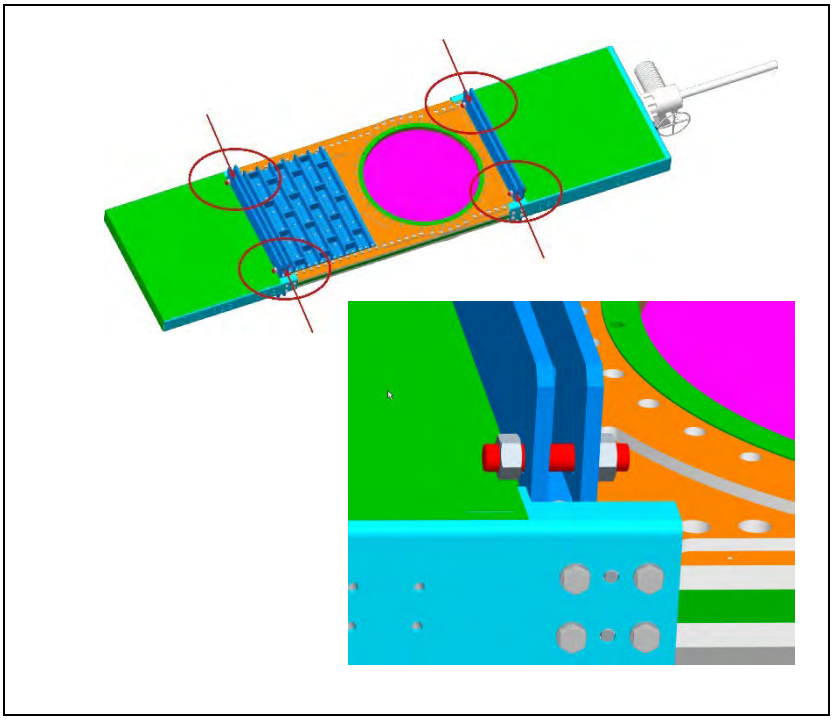
Løft ikke skydeventilen i aktuatoren under transport.

- Fastgør kun passende slynger til underdelen på de relevante punkter for at løfte skydeventilen (se eksempler). Skydeventilen skal være afbalanceret ved anslag (bemærk tyngdepunktet).

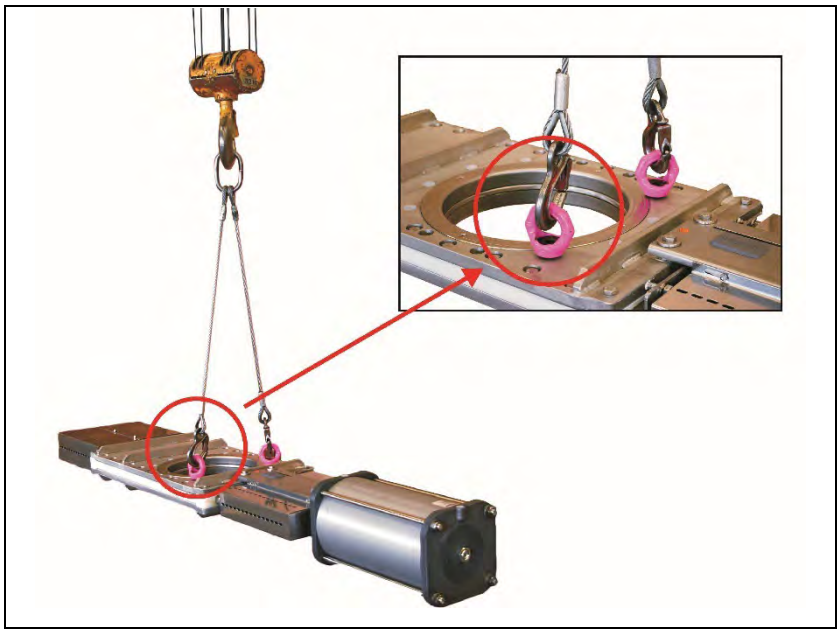
De følgende billeder viser eksempler på forskellige anslagspunkter.

Anslagspunkt på huset





Anslagspunkt via øjenbolte på flangetilslutningen



Ud over de anslagspunkter, der er markeret her, kan du anslå til skydeventilen på de punkter, der er beskrevet i kapitel 4.1.

3.3 Opbevaring

Opbevar skydeventilen på en passende overflade på et tørt og rent sted.

Beskyt skydeventilen mod forurening.

Ved opbevaring i mere end 12 måneder, skal emballagenheden udskiftes.

4 Montering / Demontering

Under montering / demontering skal Sikkerhedsanvisningerne for transport og opbevaring overholdes (se kapitel 3).

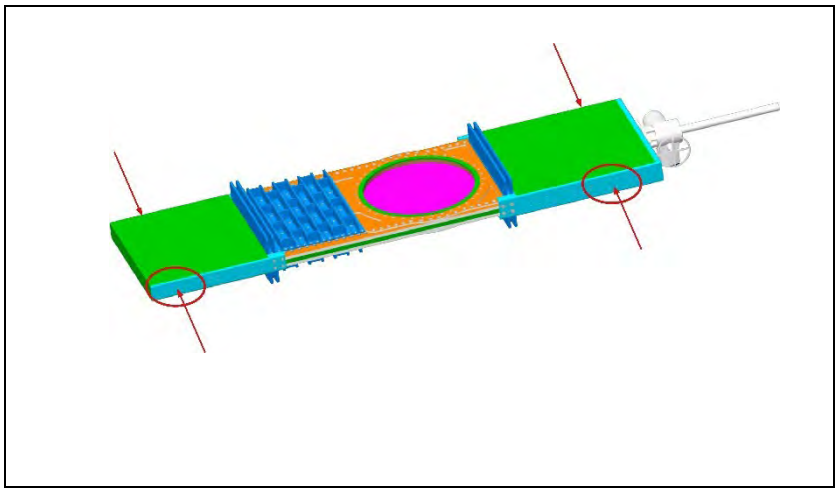
4.1 Installationsvejledning

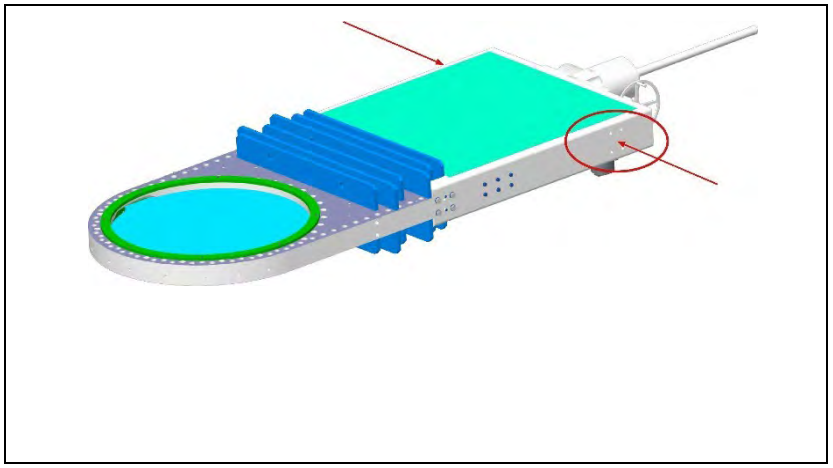
Transportsikringerne [beskyttelsespropper] skal fjernes inden installation. Skydeventilen er monteret i rørledningen med skruer fra rørledningsflange til rørledningsflange og med skruer i husets gevindhuller - i overensstemmelse med de produktspecifikke specifikationer i henhold til 4.1.2 - 4.1.6.6.

Fra en nominel diameter på DN300 skal automatiske drev suppleres yderligere, hvis skydeventilens installationsposition afviger mere end 30 ° fra lodret.

Undgå vibrationer. I tilfælde af uundgåelige vibrationer skal drevet til skydeventilen altid understøttes yderligere. Skrueforbindelser kan løsnes på grund af vibrationer på trods af skruesikring!

Med skydeventiler fra DN800 er det absolut nødvendigt at fastgøre skydeventilen under installationen til de medfølgende huller med passende fastgørelsesmateriale.





Monteringshullernes positioner kan tages fra det tilsvarende målark.

Dette sikrer, at skydeventilen fungerer korrekt

Egnede pakninger skal indsættes mellem flangeoverfladerne for at forsegle flangetilslutningerne.

Undtagelse: Ved skydeventiltyperne “AEQ“ og „CDSQ“ må der ikke indsættes nogen pakning på indløbssiden.

FARE

Skader på grund af forkert installerede skydeventil

Forkert installerede skydeventil fører til beskadigelse.

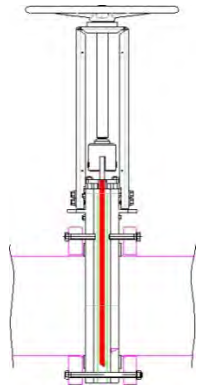
- Vær opmærksom på den korrekte installation af skydeventilen.

4.1.1 Installationsanbefaling

Følgende installationsanbefalinger er givet for at forhindre, at skydeventilen blokeres af materiale, der sætter sig fast:

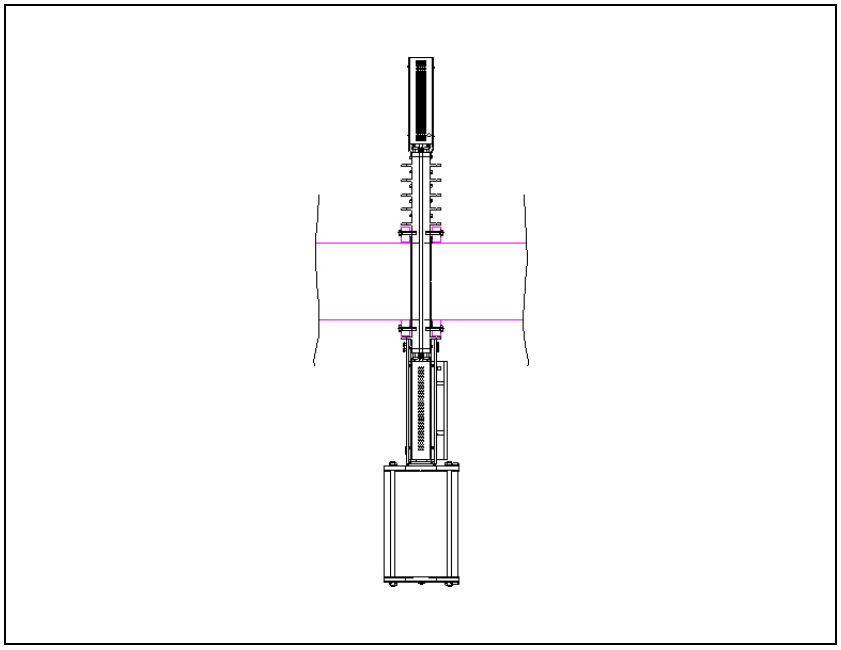
4.1.1.1 LOHSE COMPACT skydeventil

Hvis installationssituationen tillader det, skal der installeres en LOHSE COMPACT-skydeventil fra serien CNA, CNAA, CNA-Bi, CGNA, CBS, CBSA, CGBS, CAW med drevet øverst.



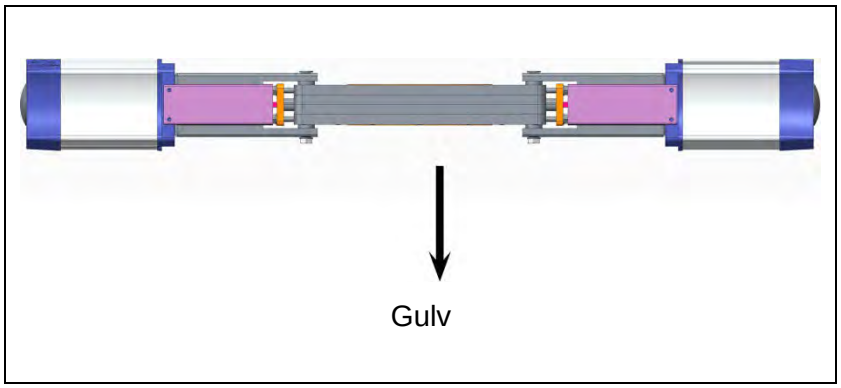
4.1.1.2 LOHSE COMPACT-skydeventil med gennemgående glideplade

Hvis installationssituationen tillader det, skal der installeres en LOHSE COMPACT-skydeventil med en kontinuerlig skydeventilplade fra CDS-, CDSV-, CDSA-, CDSR-, CGDS-, CDSQ-serien med en aktuator, der peger nedad.



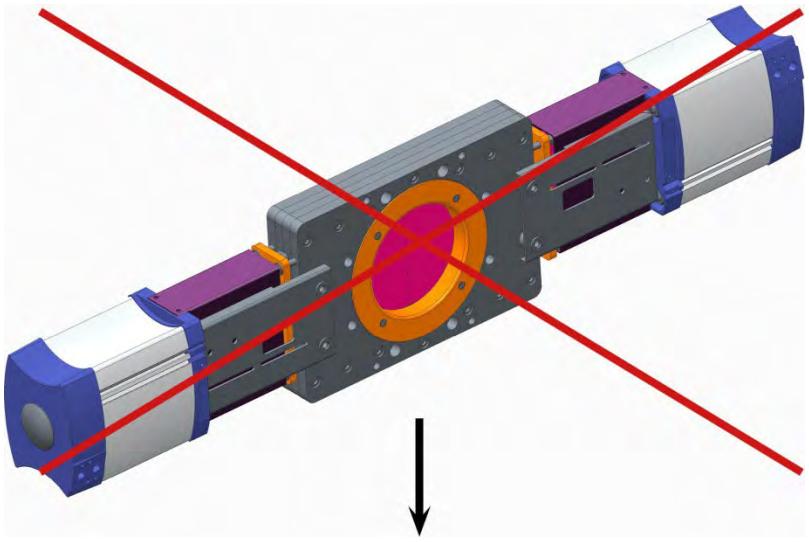
4.1.1.3 Reject-skydeventil

Hvis installationssituationen tillader det, skal en LOHSE-Reject-skydeventil fra serien NAQ, RQS, RQSV, AEQ, SAQ, TA, TAQ, TRE installeres vandret.



Hvis installationssituationen ikke tillader vandret installation, kan lodret installation tolereres.

Ortogonal installation ANBEFALES IKKE!



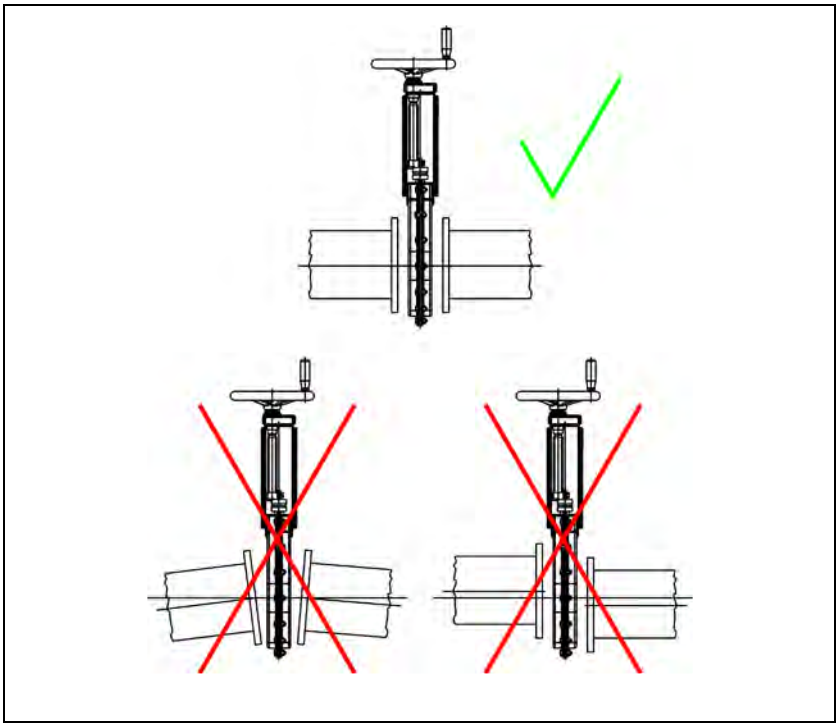
4.1.2 Installation mellem flanger

Sørg for, at flangernes pakningsflader ikke er beskadigede og rene.

Installer skydeventilen uden spænding (spænd ikke huset ved flangemontering med gennemgående bolte).

Rørledningens modflanger skal være planparallelle med skydeventilen.

Rørledningens modflanger må ikke udvise nogen forskydning.



4.1.3 Installation som slutarmatur

FORSIGTIG

Skader på ejendom

- Når det bruges som en slutskydeventil, kræves en modflange på udløbssiden.

FARE

Fare for tilskadekomst på grund af slag og ukontrolleret lækage af mediet

- Fareområdet (lukkeanordning / undslippende medium) skal sikres af operatøren med en passende beskyttelsesanordning.

4.1.4 Tilspændingsmomenter

For skruer til flangemontering af skydeventilen

Værdierne nedenfor er kun retningslinjer for ikke-smurte skrueforbindelser lavet af materialer med en trækstyrke på 700 MPa. Yderligere smøring af gevindet ændrer friktionskoefficienten og fører til stramningsforhold, der ikke kan bestemmes.

4.1.4.1 Metriske gevind

	DN														
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
Skruer-Ø	M16					M20					M24			M27	
Tilspændingsmoment	125 Nm					240 Nm					340 Nm			500 Nm	

	DN				
	800	900	1000	1200	1400
Skruer-Ø	M30		M33	M36	M39
Tilspændingsmoment	700 Nm		900 Nm	1200 Nm	1400 Nm

	DN	
	1600	1800
Skruer-Ø	M45	
Tilspændingsmoment	2000 Nm	

4.1.4.2 UNC-gevind

	DN								
	50 (2“)	65 (2,5“)	80 (3“)	100 (4“)	125 (5“)	150 (6“)	200 (8“)	250 (10“)	300 (12“)
Skruer-Ø	$^{5}/_{8}$“ UNC			$^{3}/_{4}$“ UNC			$^{7}/_{8}$“ UNC		
Tilspændingsmoment	125 Nm			240 Nm			280 Nm		

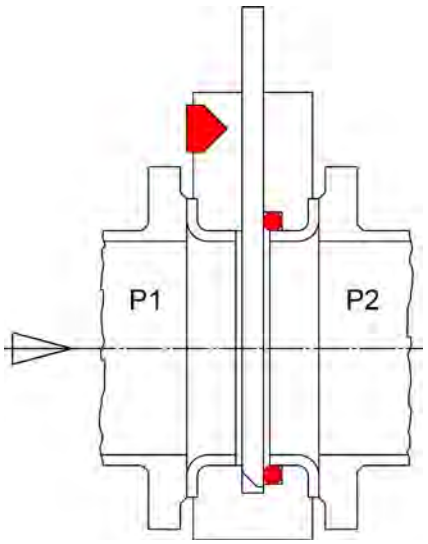
	DN								
	350 (14“)	400 (16“)	450 (18“)	500 (20“)	600 (24“)	700 (28“)	800 (32“)	900 (36“)	1000 (40“)
Skruer-Ø	1“ UNC			1 $^{1}/_{8}$“ UNC			1 $^{1}/_{4}$“ UNC		
Tilspændingsmoment	400 Nm			700 Nm			630 Nm		

	DN		
	1200 (48“)	1400 (56“)	1600 (66“)
Skruer-Ø	1 $^{5}/_{8}$ “ UNC	1 $^{7}/_{8}$ “ UNC	
Tilspændingsmoment	1028 Nm	1258 Nm	

4.1.5 Trykretning / Gennemstrømningsretning

- Bemærk installationsretningen for skydeventiler med en retningspil på huset eller beslaget.
- For alle skydeventiltyper (se 1.5), med undtagelse af CNA og CNAA, viser retningspilen strømningsretningen.

P1 ≥ P2



- Ved skydeventiltyperne CNA og CNAA viser retningspilen trykretningen, dvs. når skydeventilen er lukket, skal trykket P1 være højere end P2. Jo højere tryk får glidepladen til at presse mod pakningen.
- Skydeventiltyper uden retningspil kan belastes med det samme tryk på begge sider.

4.1.6 Flangetilslutningshuller

FORSIGTIG

Skader på ejendom på grund af forkert skruelængde

Undgå at beskadige skydeventilen med for lange skruer.

- Gevinddybde i huset (t_{maks}) skal observeres og vælg passende skruer (længde).
- Bemærk oplysningerne på vedhæftningskortet på skydeventilen.

4.1.6.1 Valg af skruelængde

Skruelængden til gevindhuller skyldes tilføjelsen af:

- brugbar gevinddybde (t_{maks})
- Tykkelse af flangepakning
- Tykkelse af underlagsskiverne
- Flangetykkelse, kravetykkelse, bundtykkelse

4.1.6.2 Flangehuller iht. DIN EN 1092-1 PN10

Skydeventil-typer:

CNA, CNAA, CNA-Bi, CAW, CBS, CBSA, CGNA, CGBS

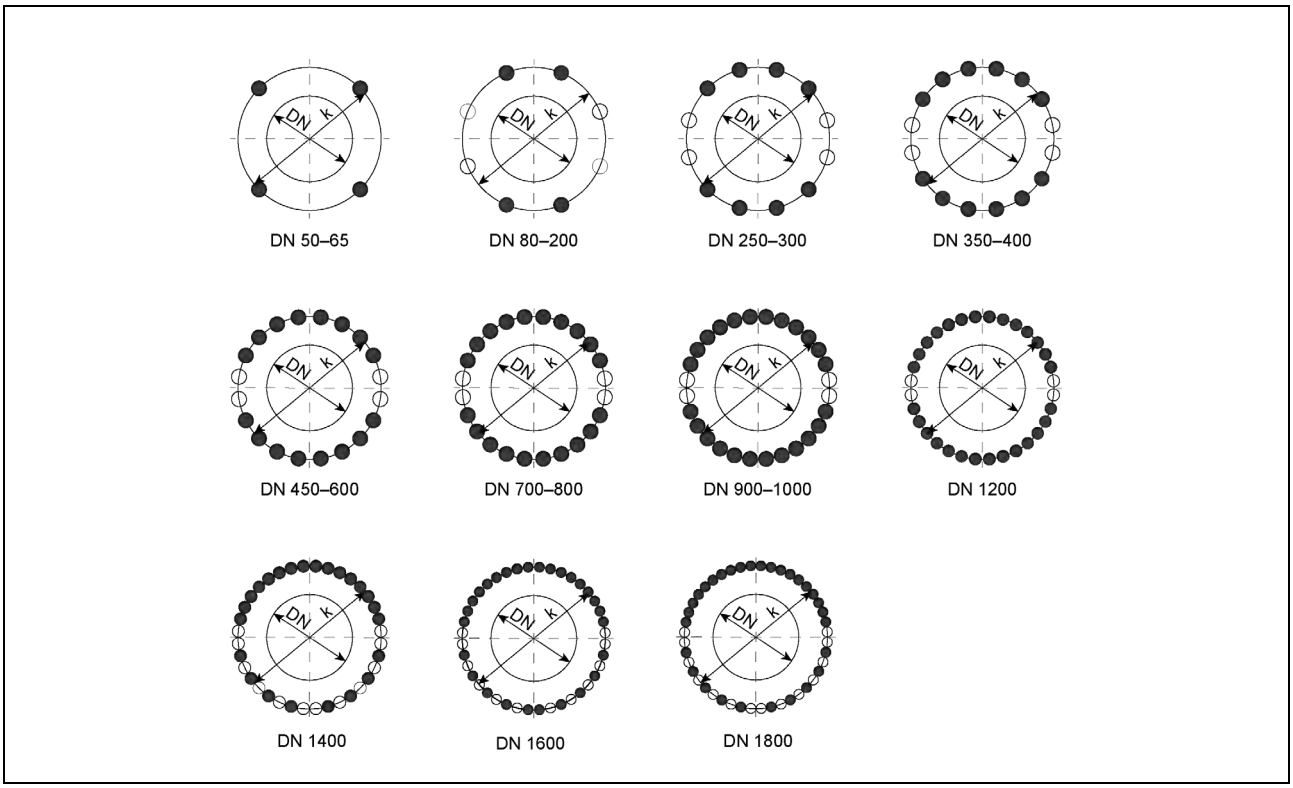
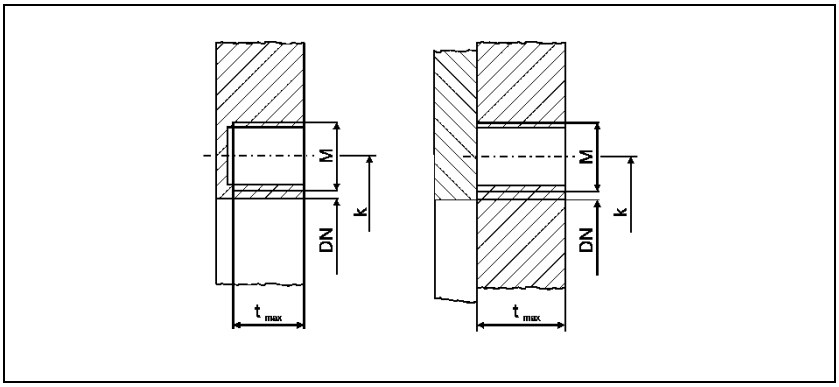


Illustration af gevindhulsformer med brugbar gevinddybde



Nominel diameter DN 50 – 300									
Nominel diameter DN [mm]	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**
Huldiameter-Ø k [mm]	125	145	160	180	210	240	295	350	400
● Antal gevindhuller	4	4	4	4	4	4	4	8	8
○ Antal gennemgående huller			4	4	4	4	4	4	4
Gevindstørrelse M	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20
Brugbar gevinddybde t_{maks} [mm]	12	12	12	12	12	16	16	20	20

Nominel diameter DN 350 – 1000									
Nominel diameter DN [mm]	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**
Huldiameter-Ø k [mm]	460	515	565	620	725	840	950	1050	1160
● Antal gevindhuller	12	12	16	16	16	20	20	24	24
○ Antal gennemgående huller	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Gevindstørrelse M	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M30	M33
Brugbar gevinddybde t_{maks} [mm]	20	23	30	30	35	40	45	45	45

Nominel diameter DN 1200 – 1800									
Nominel diameter DN [mm]	**1200**	**1400**	**1600**	**1800**					
Huldiameter-Ø k [mm]	1380	1590	1820	2020					
● Antal gevindhuller	28	24	28	30					
○ Antal gennemgående huller	4	12	12	14					
Gevindstørrelse M	M36	M39	M45	M45					
Brugbar gevinddybde t_{maks} [mm]	45	45	45	45					

Skydeventil-typer:

CDS, CDSV, CDSA, CDSR, CGDS, CPD, TA

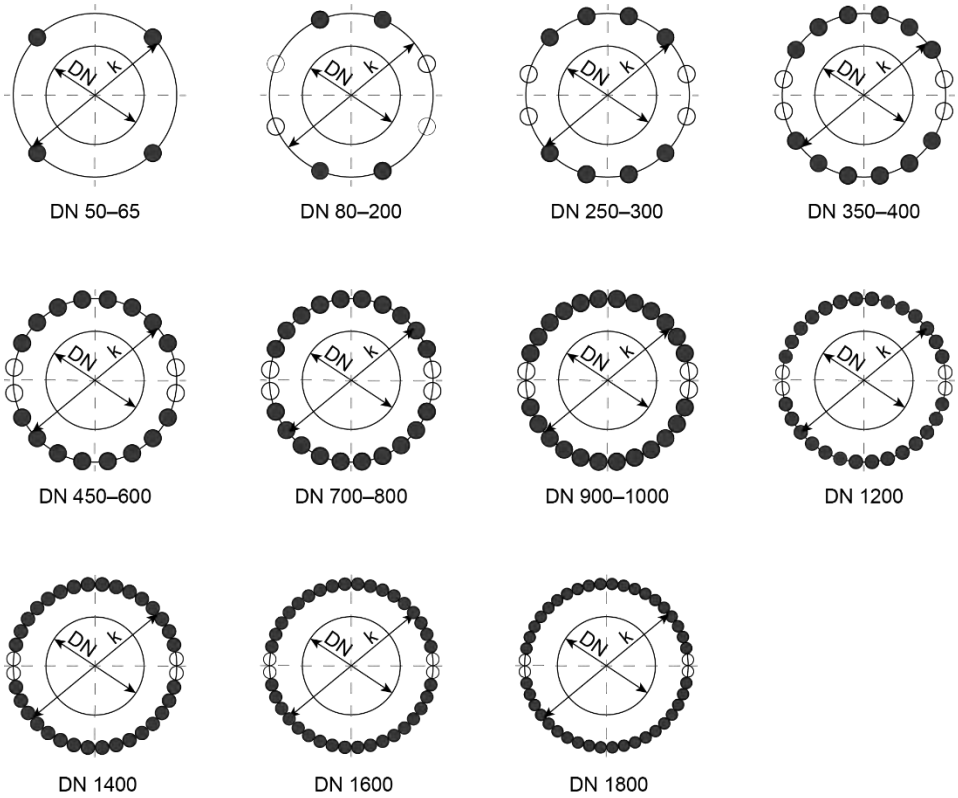
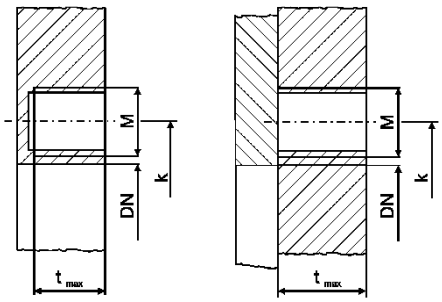


Illustration af gevindhulsformer med brugbar gevinddybde



Nominel diameter DN 50 – 300									
Nominel diameter DN [mm]	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**
Huldiameter-Ø k [mm]	125	145	160	180	210	240	295	350	400
● Antal gevindhuller	4	4	4	4	4	4	4	8	8
○ Antal gennemgående huller			4	4	4	4	4	4	4
Gevindstørrelse M	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20
Brugbar gevinddybde t_{maks} [mm]									
alle typer, undtagen TA + CPD	12	12	12	12	12	16	16	20	20
Skydeventiltype TA					12	16	16	20	20
Skydeventiltype CPD			10	10	10	10	10	10	10

Nominel diameter DN 350 – 1000									
Nominel diameter DN [mm]	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**
Huldiameter-Ø k [mm]	460	515	565	620	725	840	950	1050	1160
● Antal gevindhuller	12	12	16	16	16	20	20	24	24
○ Antal gennemgående huller	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Gevindstørrelse M	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M30	M33
Brugbar gevinddybde t_{maks} [mm]									
alle typer, undtagen TA + CPD	20	23	30	30	35	40	45	45	45
Skydeventiltype TA	20	23	28	28	28	28			
Skydeventiltype CPD	12	12							

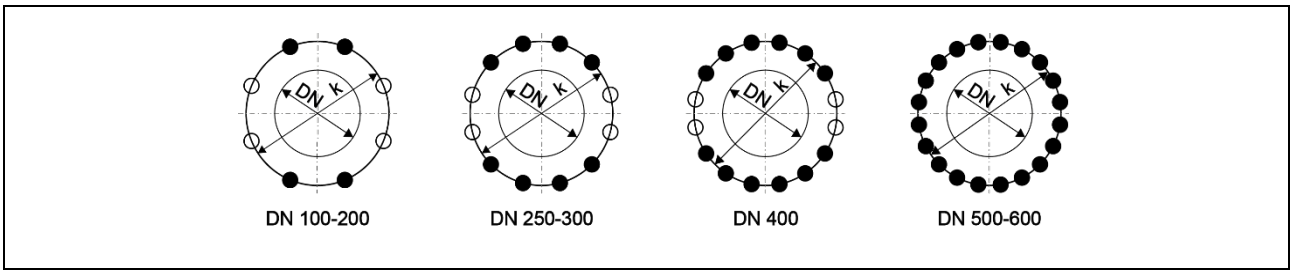
Nominel diameter DN 1200 – 1600									
Nominel diameter DN [mm]	**1200**	**1400**	**1600**	**1800**					
Huldiameter-Ø k [mm]	1380	1590	1820	2020					
● Antal gevindhuller	28	32	36	40					
○ Antal gennemgående huller	4	4	4	4					
Gevindstørrelse M	M36	M39	M45	M45					
Brugbar gevinddybde t_{maks} [mm]									
alle typer, undtagen TA + CPD	45	45	50	45					
Skydeventiltype TA									
Skydeventiltype CPD									

4.1.6.3 Flangehuller iht. LOHSE Standard med metrisk gevind

Skydeventil-typer:

NAQ, RQS, RQSV

Indløbsside iht. DIN EN 1092-1 PN10:



Udløbsside iht. LOHSE-standard:

Flangehuller og indvendige dimensioner på flangeudgangssiden:

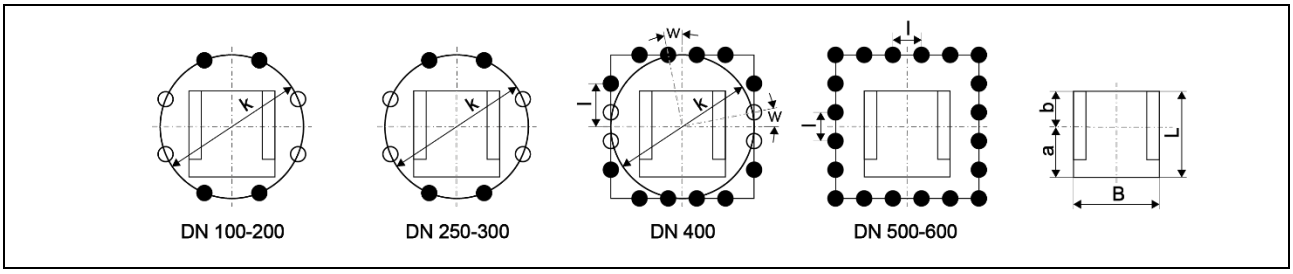
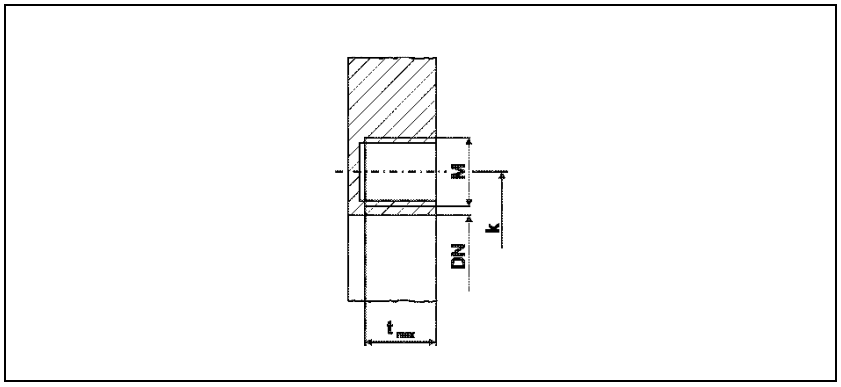


Illustration af gevindhulsformer med brugbar gevinddybde

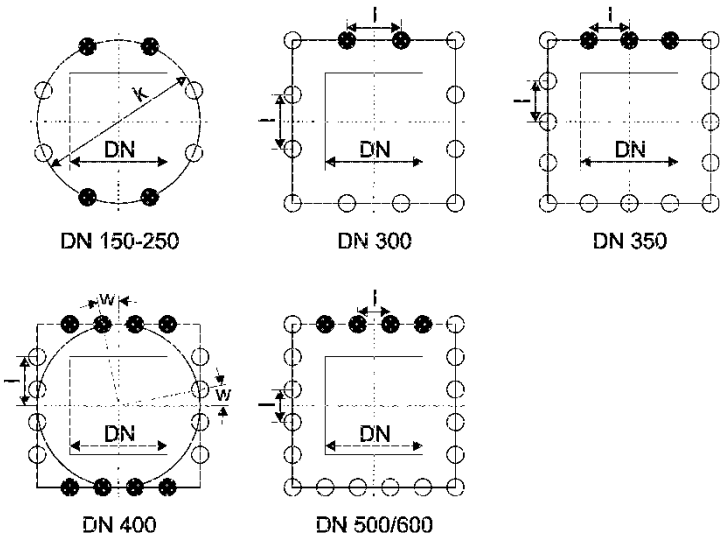


Nominel diameter DN 150 – 600							
Nominel diameter DN [mm]	**150**	**200**	**250**	**300**	**400**	**500**	**600**
Huldiameter-Ø k [mm]	240	295	350	400	515	620	725
● Antal gevindhuller	4	4	8 bzw. 4	8 bzw. 4	12	20	20
○ Antal gennemgående huller	4	4	4	4	4		
Gevindstørrelse M	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M27
Hulafstand l [mm]				}	170	121	143
Brugbar gevinddybde t [mm]	18	20	22	22	24	34	35
L [mm]	163	217	267	317	418	520	627
B [mm]	167	215	270	335	435	540	642
a [mm]	92	117	142	167	218	270	327
b [mm]	75	100	125	150	200	250	300

Skydeventil-typer:

AEQ

Indløbsside iht. LOHSE-standard:



Udløbsside iht. LOHSE-standard:

Flangehuller og indvendige dimensioner på flangeudgangssiden:

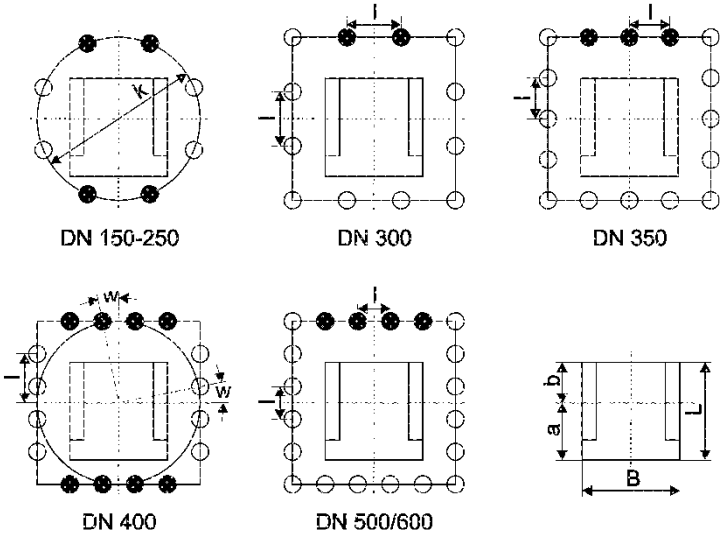
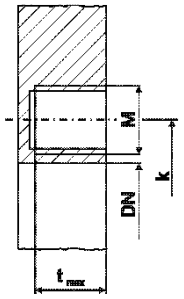


Illustration af gevindhulsformer med brugbar gevinddybde



Nominel diameter DN 150 – 600								
Nominel diameter DN [mm]	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**500**	**600**
Huldiameter-Ø k [mm]	240	295	350			515		
● Antal gevindhuller	4	4	4	2	3	8	4	4
○ Antal gennemgående huller	4	4	4	10	13	8	16	16
Gevindstørrelse M	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M27
Hulafstand l [mm]				129	110	170	121	143
Brugbar gevinddybde t [mm]	18	20	22	24	26	24	34	35
Vinkel w [°]						11,25		
L [mm]	156	211	260	317	367	418	520	620
B [mm]	167	222	270	335	385	437	540	640
a [mm]	83	111	135	167	192	218	270	320
b [mm]	73	100	125	150	175	200	250	300

Skydeventil-typer:

TAQ, TRE

iht. LOHSE-standard:

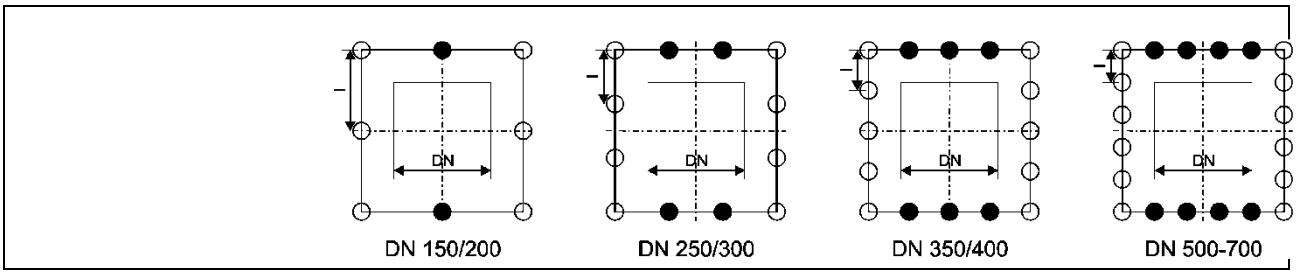
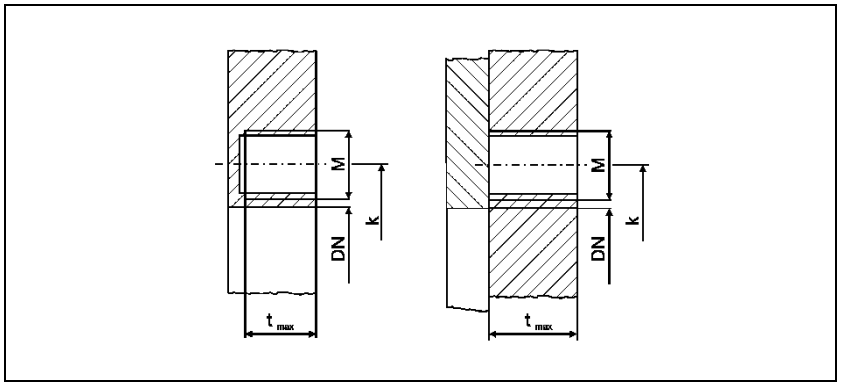


Illustration af gevindhulsformer med brugbar gevinddybde

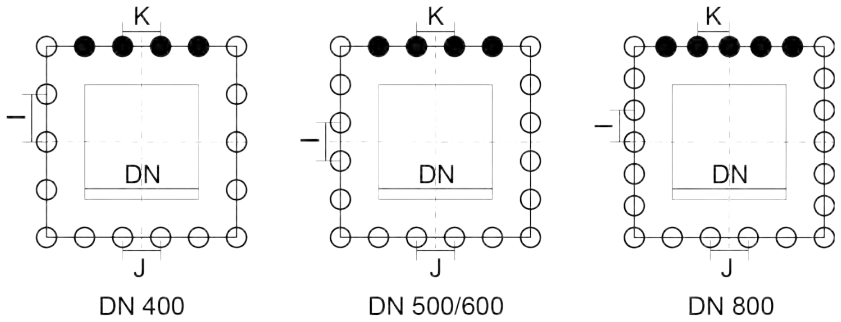


Nominel diameter DN 150 – 600									
Nominel diameter DN [mm]	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**
● Antal gevindhuller	2	2	4	4	6	6	8	8	8
○ Antal gennemgående huller	6	6	8	8	10	10	12	12	12
Gevindstørrelse M	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M27
Hulafstand l [mm]	118	143	112	129	110	126,5	112	121	143
Brugbar gevinddybde t [mm]	18	18	18	18	20	20	20	20	23

Skydeventil-typer:

SAQ

Indløbsside iht. LOHSE-standard:



Udløbsside iht. LOHSE-standard:

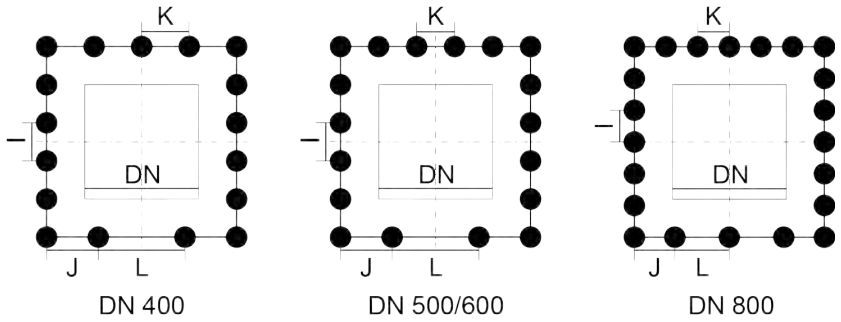
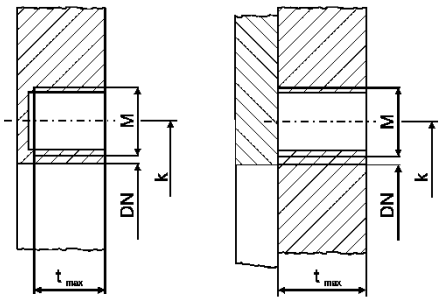


Illustration af gevindhulsformer med brugbar gevinddybde



Indløbsside iht. LOHSE-standard:

Nominel diameter DN 400 – 800									
Nominel diameter DN [mm]	**400**	**500**	**600**	**800**					
● Antal gevindhuller	4	4	4	5					
○ Antal gennemgående huller	14	16	16	18					
Gevindstørrelse M	M16	M20	M20	M20					
Hulafstand I [mm]	125	113	132	153					
Hulafstand J [mm]	103	123	145	186					
Hulafstand K [mm]	103	123	145	155					
Brugbar gevinddybde t [mm]	21	16	16	23					

Udløbsside iht. LOHSE-standard:

Nominel diameter DN 400 – 800									
Nominel diameter DN [mm]	**400**	**500**	**600**	**800**					
● Antal gevindhuller	17	18	18	23					
○ Antal gennemgående huller	0	0	0	0					
Gevindstørrelse M	M12	M12	M12	M12					
Hulafstand I [mm]	99	122	150	135					
Hulafstand J [mm]	130	150	187	208					
Hulafstand K [mm]	110	109	131	170					
Hulafstand L [mm]	180	246	290	217					
Brugbar gevinddybde t [mm]	15	15	17	20					

4.1.6.4 Flangehuller iht. ANSI B 16.5 Class 150

≥ DN 700: ANSI B 16.47 Class 150

Skydeventil-typer:

CNA, CNAA, CNA-Bi, CAW, CBS, CBSA CGNA, CGBS, CDS, CDSV, CDSA, CDSR, CGDS, TA

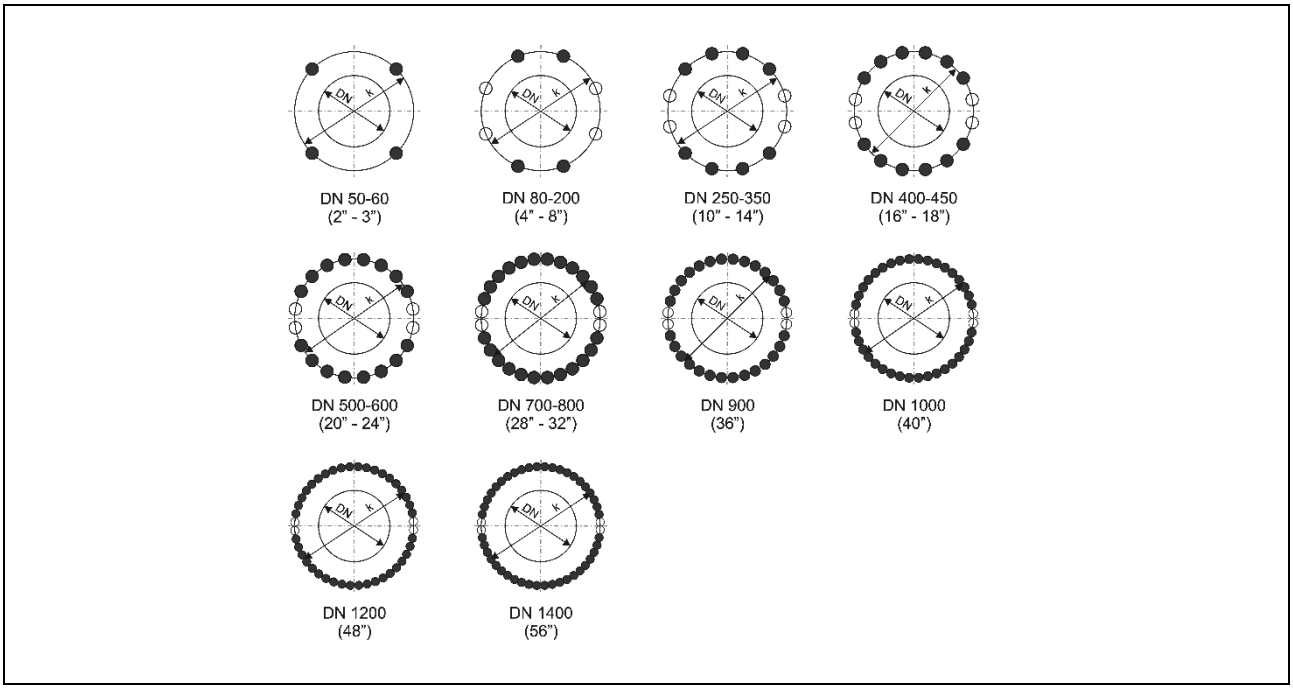
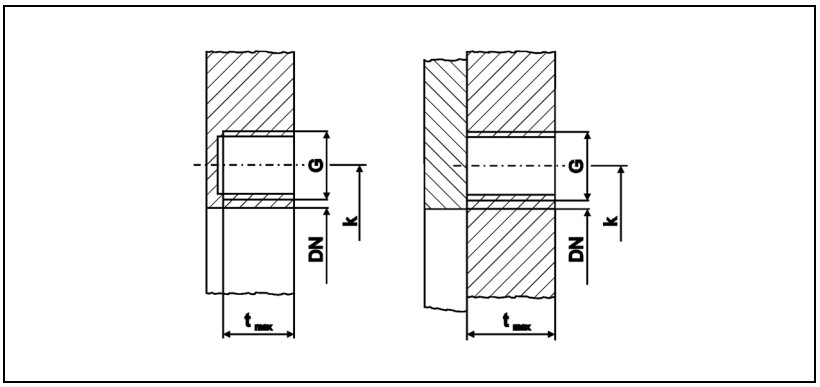


Illustration af gevindhulsformer med brugbar gevinddybde



Nominel diameter DN 50 – 300									
Nominel diameter DN [mm]	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**
Nominel diameter [tomme]	**2**	**2 1/2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**
Huldiameter-Ø k [tomme]	4 3/4	5 1/2	6	7 1/2	8 1/2	9 1/2	11 3/4	14 1/4	17
● Antal gevindhuller	4	4	4	4	4	4	4	8	8
○ Antal gennemgående huller				4	4	4	4	4	4
Gevindstørrelse G [tomme]	5/8	5/8	5/8	5/8	3/4	3/4	3/4	7/8	7/8
Nutzbare Gewindetiefe t_{max} [inch]									
alle typer, undtagen TA	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	¾
Skydeventiltype TA					1/2	5/8	5/8	5/8	3/4

Nominel diameter DN 350 – 1000									
Nominel diameter DN [mm]	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**
Nominel diameter [tomme]	**14**	**16**	**18**	**20**	**24**	**28**	**32**	**36**	**40**
Huldiameter-Ø k [tomme]	18 3/4	21 1/4	22 3/4	25	29 1/2	34	38 1/2	42 3/4	47 1/4
● Antal gevindhuller	8	12	12	16	16	24	24	28	32
○ Antal gennemgående huller	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Gevindstørrelse G [tomme]	1	1	1 1/8	1 1/8	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Brugbar gevinddybde t_{maks} [tomme]									
alle typer, undtagen TA	3/4	7/8	1 3/16	1 3/16	1 3/8	1 9/16	1 3/4	1 3/4	1 3/4
Skydeventiltype TA	3/4	7/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8			

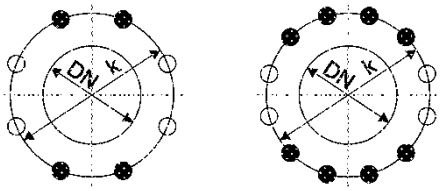
Nominel diameter DN 1200 – 1600									
Nominel diameter DN [mm]	**1200**	**1400**							
Nominel diameter [tomme]	**48**	**56**							
Huldiameter-Ø k [tomme]	56	65							
● Antal gevindhuller	40	44							
○ Antal gennemgående huller	4	4							
Gevindstørrelse G [tomme]	1 1/2	1 3/4							
Brugbar gevinddybde t_{maks} [tomme]									
alle typer, undtagen TA	12 1/2	14 1/4							
Skydeventiltype TA									

4.1.6.5 Flangehuller iht. LOHSE Standard med UNC-gevind

Skydeventil-typer:

NAQ, RQS, RQSV

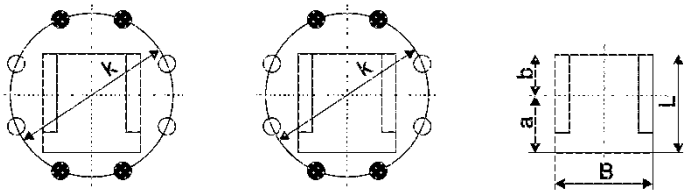
Indgangsside iht. ANSI B16.5 Class 150:



DN 150-200 (6" - 8") DN 250 (10")

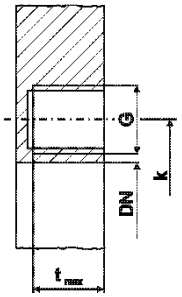
Udløbsside iht. LOHSE-standard:

Flangehuller og indvendige dimensioner på flangeudgangssiden:



DN 150-200 (6" - 8") DN 250 (10")

Illustration af gevindhulsformer med brugbar gevinddybde

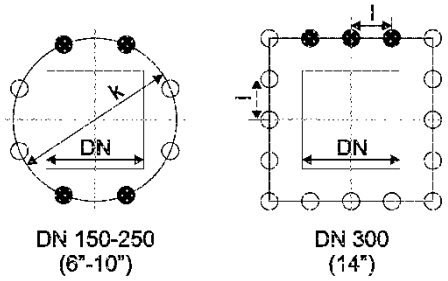


Nominel diameter DN 150 – 250			
Nominel diameter DN [mm]	150	200	250
Nominel diameter [tomme]	6	8	10
Huldiameter-Ø k [tomme]	9 $^{1}/_{2}$	11 $^{3}/_{4}$	14 1/4
● Antal gevindhuller	4	4	8 hhv. 4
○ Antal gennemgående huller	4	4	4
Gevindstørrelse G [tomme]	$^{3}/_{4}$	$^{3}/_{4}$	7/8
Brugbar gevinddybde t [tomme]	$^{11}/_{16}$	$^{3}/_{4}$	7/8
L [mm]	163	217	267
B [mm]	167	215	270
a [mm]	92	117	142
b [mm]	75	100	125

Skydeventil-typer:

AEQ

Indløbsside iht. LOHSE-standard:



Udløbsside iht. LOHSE-standard:

Flangehuller og indvendige dimensioner på flangeudgangssiden:

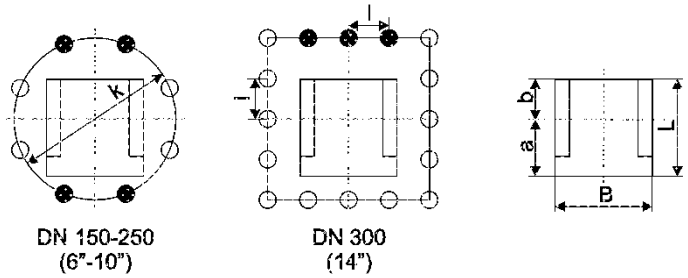
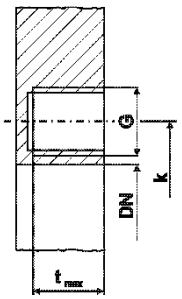


Illustration af gevindhulsformer med brugbar gevinddybde



Nominel diameter DN 150 – 350				
Nominel diameter DN [mm]	150	200	250	300
Nominel diameter [tomme]	6	8	10	14
Huldiameter-Ø k [tomme]	9 ½	11 3/4	14 1/4	
● Antal gevindhuller	4	4	4	3
○ Antal gennemgående huller	4	4	4	13
Gevindstørrelse G [tomme]	3/4	3/4	7/8	1
Hulafstand l [tomme]				4 5/16
Brugbar gevinddybde t [tomme]	11/16	3/4	7/8	1
L [mm]	156	211	260	317
B [mm]	167	222	270	335
a [mm]	83	111	135	167
b [mm]	73	100	125	150

4.1.6.6 Yderligere flangetilslutningshuller

f-eks. JIS, BS, se yderligere datablad

4.2 Demontering

FORSIGTIG

Fare for tilskadekomst ved demontering

Skydeventilen må kun demonteres, når systemet er slukket. Systemet skal også sikres mod utilsigtet opstart. Dette gælder også for opstrøms og nedstrøms maskiner og pumper.

- Overhold sikkerhedsanvisningerne under punktet 2

5 Vedligeholdelse

5.1 Generelt

LOHSE-skydeventiler kan betjenes uden problemer og næsten vedligeholdelsesfri. Vedligeholdelsesarbejde afhænger af skydeventiltypen og anvendelsesbetingelserne.

Regelmæssig vedligeholdelse skal udføres for at opnå den optimale levetid for skydeventilen. Kontroller skydeventilen, det installerede drev og tilbehør for at sikre sikker og fejlfri drift. Flangetilslutningerne skal kontrolleres med hensyn til tilspændingsmomenterne på flangeskruerne og flangepakningen (se producentinformation).

5.2 Sikkerhedsoplysninger

FARE

Fare for tilskadekomst på grund af ukontrolleret lækage af mediet

Under lednings-, rengørings- og reparationsarbejde skal ledningssektionen foran og bag skydeventilen være trykfri og sikker (f.eks. ved at slukke for pumper og maskiner). Sikre dem mod

- at blive tændt utilsigtet
- Tøm ledningerne

FARE

Indtrækning-, knusnings- og afklipningsfare

Fare ved bevægelige maskindele.

- Beskyttelsesanordninger må kun fjernes med henblik på vedligeholdelse, rengøring og reparation.

Efter afslutningen af arbejdet skal alle sikkerhedsrelaterede dele - beskyttelsesanordninger - monteres igen.

FARE

Risiko for kvæstelser fra trykluft- eller hydraulikcylindre

Hvis pneumatiske eller hydrauliske cylindre er under tryk, er der risiko for personskade, når cylinderstangen flytter sig

- Trykledninger skal være trykaflastede og fjernet

FARE

LIVSFARE for brugeren.

Skydeventiler med elektriske drev skal være spændingsfri.

- Afbryd strømledningen. Sikr motoren mod uautoriseret tænding.

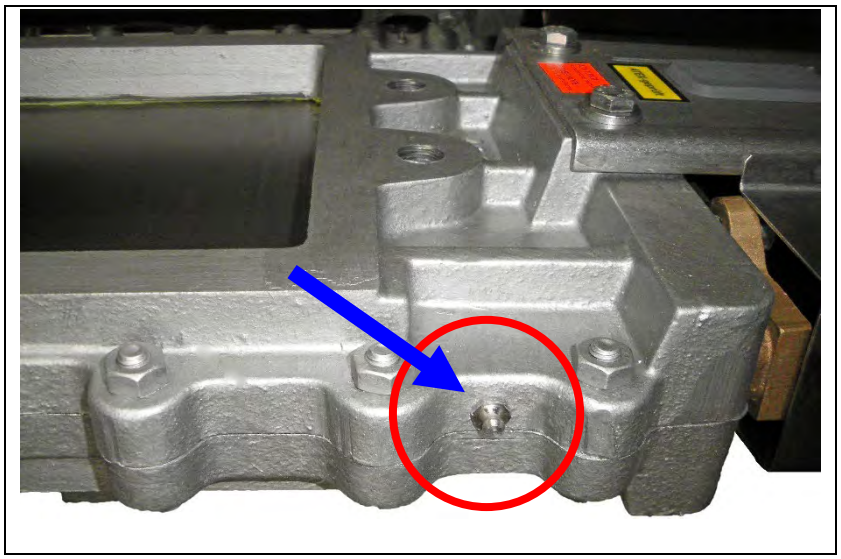
5.3 Rengøring af skydeventilen

Tilsmudsning kan påvirke skydeventilens funktion og skal derfor fjernes. Rengør bevægelige dele i overensstemmelse med sikkerhedsanvisningerne.

5.4 Smøring af skydeventilen

Bevægelige dele (glideplade, spindel) skal rengøres og smøres hver 30. dag med de smøremidler, der er egnede til det respektive anvendelsesområde.

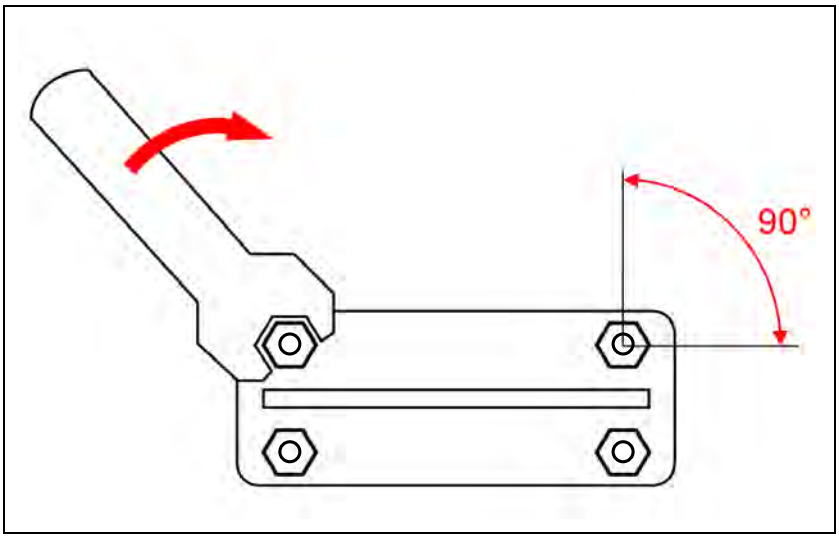
Ved skydeventiltyperne AEQ, NAQ, RQS er der anbragt fedtnipler på huset.



5.5 Stopdåsepakning

Hvis der er en lækage i pakningsemballagens område, skal den strammes jævnt (på tværs). Efterspænding skal udføres i trin med ¼ skruedrejning (90°), indtil der ikke er mere lækage.

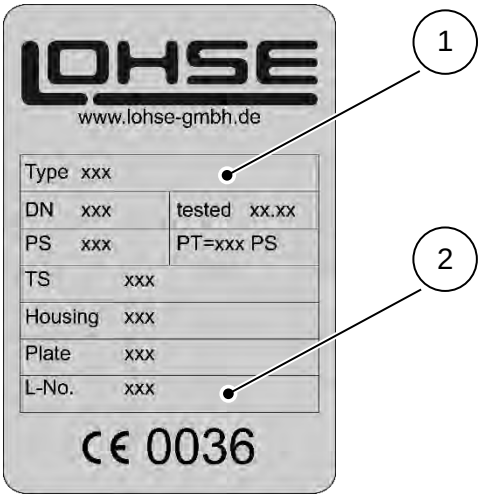
Det maksimale tilspændingsmoment for den respektive skrue må ikke overskrides.



Hvis forseglingen ikke kan opnås som et resultat, skal pakningen til stopdåsepakningen udskiftes (se servicevejledningen for den respektive skydeventiltype).

5.6 Typeskilt

	Typebetegnelse
	L-nummer



Ved bestilling af slid og reservedele skal du altid angive typebetegnelsen og "L-nummeret" (se typeskiltet). Reservedelsark kan bestilles separat.

5.7 Yderligere bemærkninger

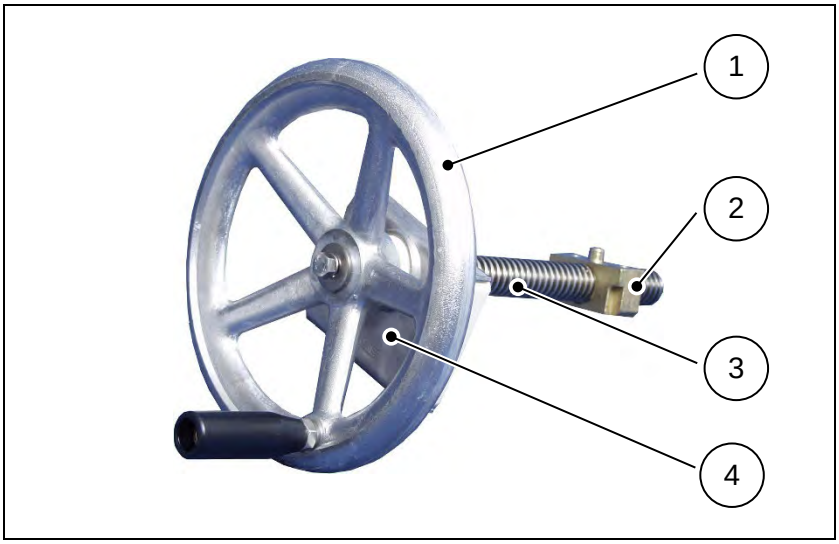
or yderligere information og vedligeholdelsesinstruktioner henvises til vores serviceinstruktioner.

6 Drev til COMPACT-skydeventil og Reject-skydeventil

6.1 Håndhjulsdrev

6.1.1 Håndhjulsdrev ikke-stigende "Hns"

	Håndhjul ved type CNAHns, CBSHns og CAWHns op til DN 250 er forsynet med et cylinderhåndtag
	Spindelmøtrik
	ikke-stigende spindel (venstre trapezformet gevind)
	Beslagplade til fastgørelse og opbevaring af håndhjulet på glidebeslaget



Gælder for typer: CNA, CNAA, CNA-Bi, CAW, CBS, CBS, CBSA, CGNA, CGBS

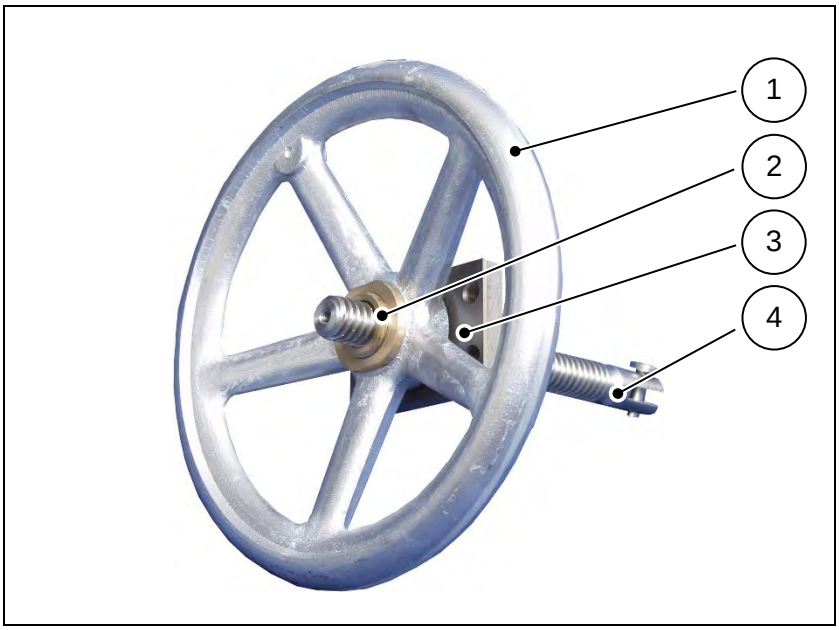
Nominel diameter DN	Håndhjul-Ø	Vægt
50	180 mm	1,8 kg
65	180 mm	1,8 kg
80	180 mm	1,8 kg
100	225 mm	2,6 kg
125	225 mm	2,7 kg
150	225 mm	2,7 kg
200	280 mm	4,7 kg
250	280 mm	4,9 kg
300	360 mm	5,8 kg

Gælder for typer: CDS, CDSV, CDSA, CDSR, CGDS, NAQ, RQS, RQSV, AEQ

Nominel diameter DN	Håndhjul-Ø	Vægt
50	225 mm	1,8 kg
65	225 mm	2,4 kg
80	225 mm	2,4 kg
100	280 mm	3,9 kg
125	280 mm	4,1 kg
150	280 mm	4,3 kg
200	360 mm	5,7 kg
250	360 mm	6,0 kg
300	360 mm	6,2 kg

6.1.2 Håndhjulsdrev stigende "H"

	Håndhjul
	Spindelmøtrik
	Beslagplade til fastgørelse og opbevaring af håndhjulet på glidebeslaget
	stigende spindel (venstre trapezformet gevind) med anslagsbøsning



Gælder for alle skydeventiltyper

Nominel diameter DN	Håndhjul-Ø	Vægt
50	225 mm	1,9 kg
65	225 mm	1,9 kg
80	225 mm	1,9 kg
100	280 mm	3,3 kg
125	280 mm	3,3 kg
150	280 mm	3,4 kg
200	360 mm	6,0 kg
250	360 mm	6,2 kg
300	360 mm	6,4 kg
350	500 mm	8,9 kg
400	500 mm	9,9 kg
450	500 mm	11,4 kg
500	500 mm	15,1 kg
600	640 mm	25,9 kg
700	800 mm	33,6 kg
800	800 mm	34,1 kg

6.1.3 Funktion

- Drejeretning med uret: Skydeventil "TIL".
- Drejeretning mod uret: Skydeventil "FRA".

6.1.4 Vedligeholdelse

- Spindlen skal rengøres og smøres hver 30. dag med de smøremidler, der er egnede til det respektive anvendelsesområde.

6.1.5 Anbefaling

For skydeventiler med et håndhjul, der er større end DN 300, anbefaler vi at bruge et skråt gear.

6.2 LOHSE-pneumatisk cylinder

LOHSE pneumatiske cylindre styres med trykluft på 5 til 7 bar (6 bar*) via en flervejsventil. Styreventilen kan betjenes manuelt, elektrisk (magnetventil) og pneumatisk.

Optimal funktion ved 6 bar. Et minimumstryk på 5 bar er nødvendigt for at betjene skydeventilerne under normale driftsforhold. Det maksimale tryk på 7 bar (6 bar*) må ikke overskrides.

LOHSE pneumatiske cylindre er stort set vedligeholdelsesfri. De smøres fra fabrikken.

* PZ Ø 500 til maks. 6 bar

Forsigtig

Skader på ejendom på grund af forkert forberedt trykluft

Forkert klargjort trykluft kan beskadige skydeventilens enkelte komponenter

- Der må altid kun anvendes korrekt klargjort trykluft, dvs. der skal anvendes en filterenhed, der frasorterer urenheder op til 40 µm.
- Trykluften skal være tør (uden fugt), og aggressive medier skal undgås.
- Efter brug af olieret trykluft én gang må kun olieret trykluft anvendes.

LOHSE pneumatiske cylindre justeres normalt fra fabrikken til den respektive skydeventiltype og skydeventilstørrelse.

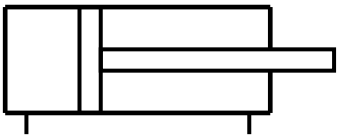
Forsigtig

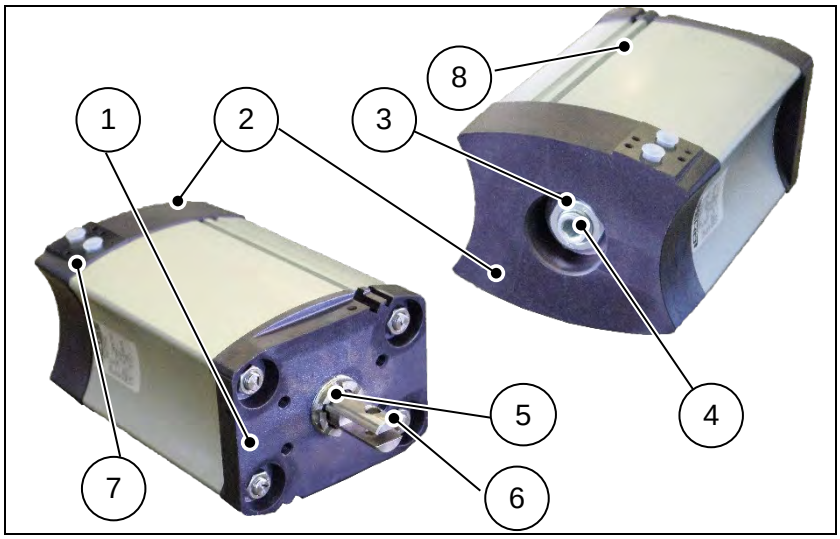
Skader på ejendom ved at ændre justeringen

Forkert udførte slagændringer fører til beskadigelse af de enkelte komponenter i skydeventilen.

- Ændringer i justeringen må kun foretages efter høring af MARTIN LOHSE GmbH.

6.2.1 Pneumatisk cylinder VC (dobbeltvirkende)





	Cylindergulv
	Cylinderdæksel
	Møtrik
	Justeringsskrue
	Justeringsmøtrik
	Cylinderstang
	NAMUR-grænseflade iht. VDI/VDE 3845
	Noter til magnetkontakt

LOHSE pneumatiske cylindre VC er dobbeltvirkende cylindre. Slaglængden kan justeres i lukningsretningen ved hjælp af justeringsmøtrikken (5) og i åbningsretningen ved hjælp af justeringsskruen (4).

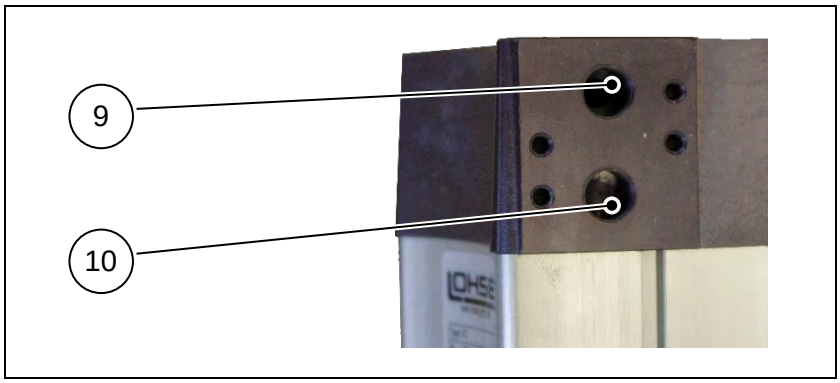
Konstruktionsstørrelser: Ø 100 til Ø 230

For magnetventiler arbejdes en T-not (5,5 mm) og en C-not (3,2 mm) ind i cylinderrøret på begge sider.

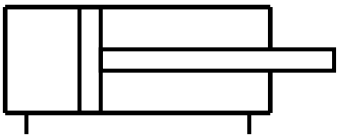
Slaglængde: Afstemt til skydeventiltype og -størrelse.

NAMUR-interface:

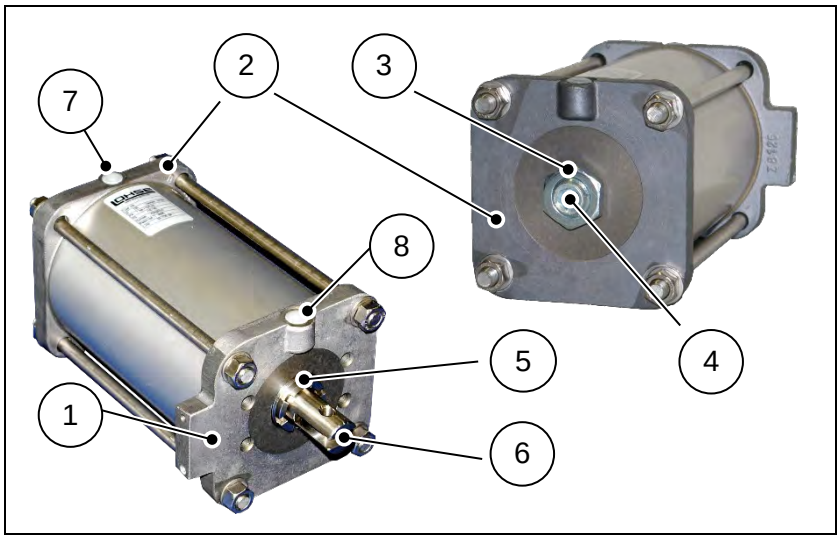
	Lufttilslutning (udgang)
	Lufttilslutning (indgang)



6.2.2 Pneumatisk cylinder VM (dobbeltvirkende)



	Cylindergulv
	Cylinderdæksel
	Møtrik
	Justeringsskrue
	Justeringsmøtrik
	Cylinderstang
	Lufttilslutning (udgang)
	Lufttilslutning (indgang)

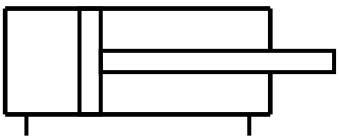


LOHSE VM pneumatiske cylindre er dobbeltvirkende cylindre. Slaglængden kan justeres i lukningsretningen ved hjælp af justeringsmøtrikken (5) og i åbningsretningen ved hjælp af justeringsskruen (4).

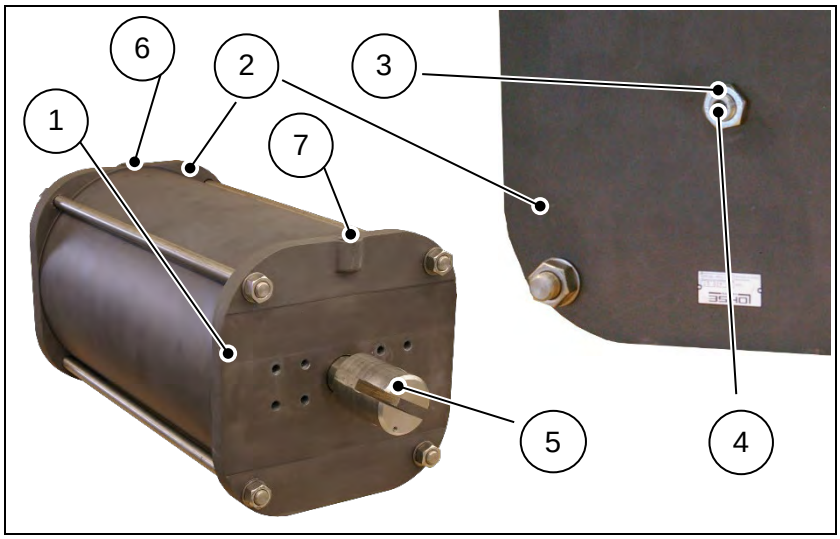
Konstruktionsstørrelser: Ø 300

Slaglængde: Afstemt til skydeventiltype og -størrelse.

6.2.3 Pneumatisk cylinder PZ (dobbeltvirkende)



	Cylindergulv
	Cylinderdæksel
	Møtrik
	Justeringsskrue
	Cylinderstang med gaffelhoved
	Lufttilslutning (udgang)
	Lufttilslutning (indgang)



LOHSE pneumatiske cylindre PZ har et fast stop i lukningsretningen - der kræves ingen justeringsmøtrik - og slaglængden kan justeres i åbningsretningen ved hjælp af justeringsskruen (4).

Konstruktionsstørrelser: Ø 400 og Ø 500

Slaglængde: Afstemt til skydeventiltype og -størrelse.

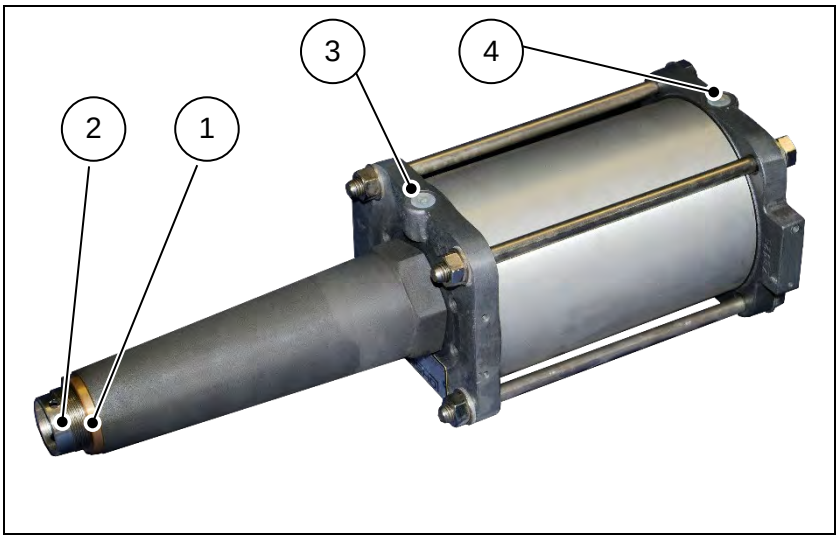
6.2.4 Pneumatisk cylinder VMV (dobbeltvirkende)

LOHSE pneumatiske cylindre VMV er cylindre med justerbar slaglængdebegrænsning over hele slaglængden.

- VMV “LUK“- Anslag i lukkeretning.
- VMV “ÅBNE“- Anslag i åbningsretning.

6.2.4.1 Pneumatisk cylinder “LUKKET“

	Møtrik
	Justerbart rør
	Lufttilslutning (udgang)
	Lufttilslutning (indgang)



Slagjustering er kun mulig, når skydeventilen er helt åben.

1 Løsn møtrik (1)

2 Indstil justerbart rør (2).

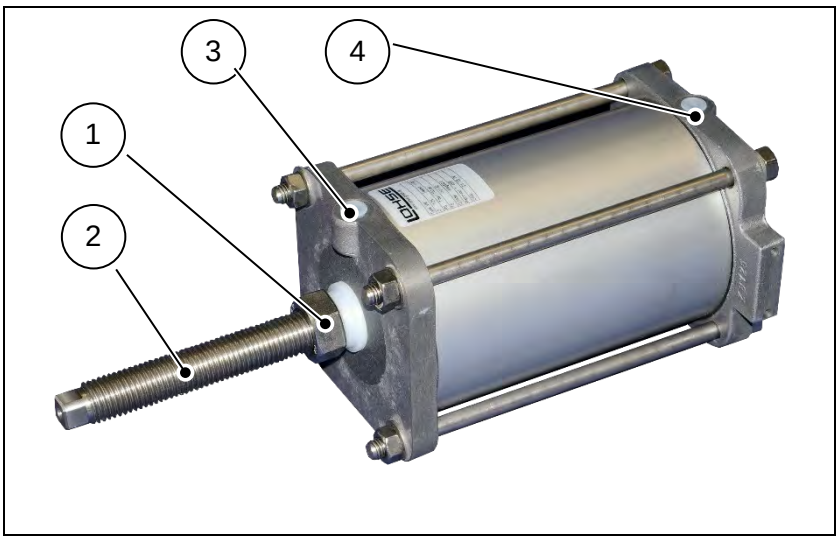
- Drej det justerbare rør med uret: Slaglængde i skydeventilens lukningsretning øges.
- Drej det justerbare rør mod uret: Slaglængde i skydeventilens lukningsretning mindskes.

Til VMV-cylinder Ø 200 betyder en omdrejning en slagjustering på 1,5 mm. Fra VMV-cylinder Ø 230 betyder en omdrejning en slagjustering på 2 mm.

3 Stram møtrik (1)

6.2.4.2 Pneumatisk cylinder VMV “LUKKET“

	Møtrik
	Justeringsskrue
	Lufttilslutning (udgang)
	Lufttilslutning (indgang)



Slagjustering er kun mulig, når skydeventilen er helt lukket.

1 Løsn møtrik (1)

2 Indstil justeringsskrue (2)

- Drej med uret: Slaglængde i skydeventilens åbningsretning mindskes.
- Drej mod uret: Slaglængde i skydeventilens åbningsretning øges.

Fra VMV-cylinder Ø 100 betyder en omdrejning en slagjustering på 2 mm. Fra VMV-cylinder Ø 125 betyder en omdrejning en slagjustering på 3 mm.

3 Stram møtrik (1)

6.2.5 Pneumatisk cylinder VMF (enkeltvirkende)

LOHSE pneumatisk cylinder VMF er en enkeltvirkende cylinder, der lukkes eller åbnes ved hjælp af en fjederkraft.

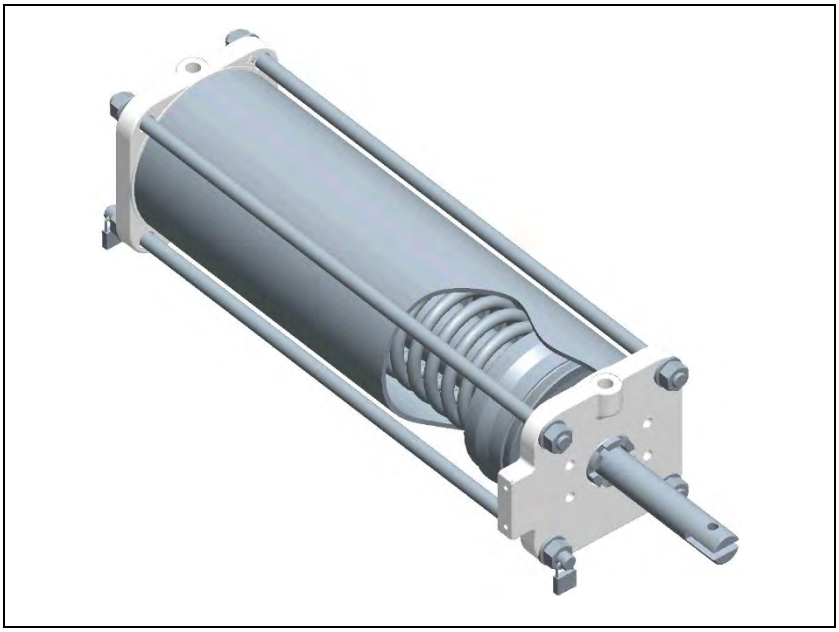
LOHSE VMF pneumatiske cylindre bliver normalt plomberede på fabrikken af sikkerhedsmæssige årsager.

Drift er forbudt, hvis plomben mangler eller er beskadiget!

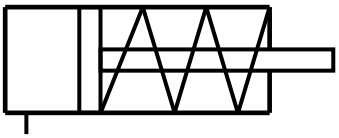
Konstruktionsstørrelser: Ø 125 til Ø 200

Slaglængde: Afstemt til skydeventiltype og -størrelse.

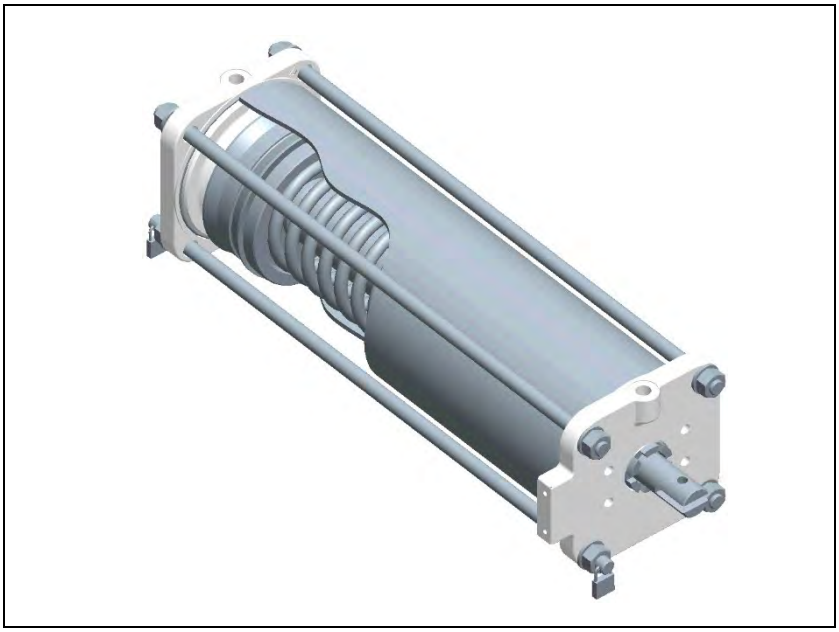
6.2.5.1 Pneumatisk cylinder VMF “fjederlukning“



I trykløs tilstand kører cylinderstangen ud.



6.2.5.2 Pneumatisk cylinder VMF “fjederåbning“



Cylinderstangen trækkes tilbage i trykløs tilstand.

6.2.6 Vedligeholdelse

FARE

Risiko for kvæstelser fra pneumatisks cylindre

Hvis pneumatiske cylindre er under tryk, er der risiko for personskade, når cylinderstangen flytter sig!

- De pneumatiske ledninger skal først fjernes for vedligeholdelses- og reparationsarbejde på den pneumatiske cylinder.

FARE

Risiko for kvæstelser fra spændte trykfjedre

I tilfælde af forkert demontering er der risiko for alvorlige kvæstelser fra trykfjedre under høj spænding!

- Pneumatiske cylindre med "fjederreturstilling" må kun adskilles af uddannet personale! Efter reparationen skal en trækstang forsegles igen!

6.2.7 Tilbehør

- Flervejsventil
- Lyddæmper
- Drosselventil
- Luftstyret retningsventil (Booster)

6.2.8 Luftforbrug

Formel til beregning af luftforbruget til dobbeltvirkende og enkeltvirkende pneumatiske cylindre (VM, PZ, VMV, VMF).

$$Q\ [\text{Nl/slaglængde}] = \frac{1{,}033 + P}{1{,}033} \times \text{stempelområde}\ [\text{dm}^2] \times \text{slaglængde}\ [\text{dm}]$$

P = driftstryk [bar]

Q = Luftmængde [Normal liter / slaglængde]

CNAP				CBSP				CDSP/CDSVP/CDSAP/CDSRP			
DN [mm]	Cyl. Ø [mm]	Slaglængde [mm]	Q [Nl/slaglængde] p=6 bar	DN [mm]	Cyl. Ø [mm]	Slaglængde [mm]	Q [Nl/slaglængde] p=6 bar	DN [mm]	Cyl. Ø [mm]	Slaglængde [mm]	Q [Nl/slaglængde] p=6 bar
50	100	56	3,0	**50**	100	62	3,4	**50**	100	58	3,1
65	100	73	3,9	**65**	100	73	3,9	**65**	100	73	4,0
80	100	89	4,8	**80**	100	89	4,8	**80**	100	88	4,7
100	100	106	5,7	**100**	100	106	5,7	**100**	125	109	9,1
125	125	132	11,0	**125**	125	132	11,0	**125**	125	134	11,2
150	125	156	13,0	**150**	125	156	13,0	**150**	160	159	21,8
200	160	210	28,7	**200**	160	210	28,7	**200**	200	210	44,9
250	160	260	35,6	**250**	160	260	35,6	**250**	200	260	55,6
300	160	312	42,7	**300**	160	312	42,7	**300**	230	310	87,7
350	200	362	77,4	**350**	200	362	77,4	**350**	300	360	173,2
400	200	412	88,1	**400**	200	412	88,1	**400**	300	410	197,3
450	230	462	130,6	**450**	230	462	130,6	**450**	300	460	221,4
500	230	512	144,8	**500**	230	512	144,8	**500**	400	512	437,8
600	300	612	294,5	**600**	300	612	294,5	**600**	400	612	523,4
700	400	712	598,9	**700**	400	712	598,9	**700**	500	715	955,3
800	400	812	694,7					**800**	500	815	1089,0

CAWP				TAP / TAQP				CPDP			
DN [mm]	Cyl. Ø [mm]	Slaglængde [mm]	Q [Nl/slaglængde] p=6 bar	DN [mm]	Cyl. Ø [mm]	Slaglængde [mm]	Q [Nl/slaglængde] p=6 bar	DN [mm]	Cyl. Ø [mm]	Slaglængde [mm]	Q [Nl/slaglængde] p=6 bar
50	100	52	2,8								
65	100	67	3,6								
80	100	82	4,4					**80**	100	85	4,5
100	100	99	5,3	**100**	125	50	4,2	**100**	100	105	5,6
125	125	124	10,4	**125**	125	62,5	5,2	**125**	100	130	7,0
150	125	149	12,5	**150**	160	75	9,0	**150**	100	155	8,3
200	160	202	27,6	**200**	200	100	21,4	**200**	125	205	17,1
250	160	252	34,5	**250**	200	125	26,7	**250**	125	255	21,3
300	160	302	47,4	**300**	230	150	42,4	**300**	160	305	41,7
350	200	352	75,3	**350**	300	175	84,2	**350**	160	355	48,6
400	200	402	86,0	**400**	300	200	96,2	**400**	160	405	55,5
450	230	452	127,8	**450**	300	225	108,3				
500	230	502	142,0	**500**	400	250	213,8				
600	300	602	289,7	**600**	400	300	256,5				
700	400	702	600,3	**700**	500	350	467,6				
800	400	802	685,8	**800**	500	400	534,5				

RQSP / NAQP				AEQP				TREP			
DN [mm]	Cyl. Ø [mm]	Slaglængde [mm]	Q [Nl/slaglængde] p=6 bar	DN [mm]	Cyl. Ø [mm]	Slaglængde [mm]	Q [Nl/slaglængde] p=6 bar	DN [mm]	Cyl. Ø [mm]	Slaglængde [mm]	Q [Nl/slaglængde] p=6 bar
100	125	114	9,5	**100**	125	102	8,5				
150	160	164	22,5	**150**	160	147	20,2	**150**	160	77,6	10,6
200	200	214	45,8	**200**	200	202	43,2	**200**	200	103,5	22,1
250	200	275	58,8	**250**	200	247	52,8	**250**	200	129,4	27,7
300	230	325	91,9	**300**	230	302	85,3	**300**	230	155,3	43,9
350	300	375	180,4	**350**	300	352	169,3	**350**			
400	300	425	204,5	**400**	300	402	193,5	**400**	300	207,1	99,7
500	400	530	453,3	**500**	400	502	429,3	**500**	400	258,8	221,3
600	400	630	538,7	**600**	400	602	514,8	**600**	400	310,6	265,6
800	500	830	1109,0								

SAQP			
DN [mm]	Zyl. Ø [mm]	Hub [mm]	Q [Nl/Hub] p=6 bar
400	300	420	202,0
500	400	525	448,9
600	400	625	534,5
800	500	825	1102,3

6.2.9 Lukkekraft

Cyl.-ø [mm]	Driftstryk 6 [bar] (60 N/cm²)
100	4,7 kN
125	7,4 kN
145	9,9 kN
160	12,1 kN
175	14,4 kN
200	18,9 kN
230	24,9 kN
300	42,4 kN
400	75,4 kN
500	117,8 kN

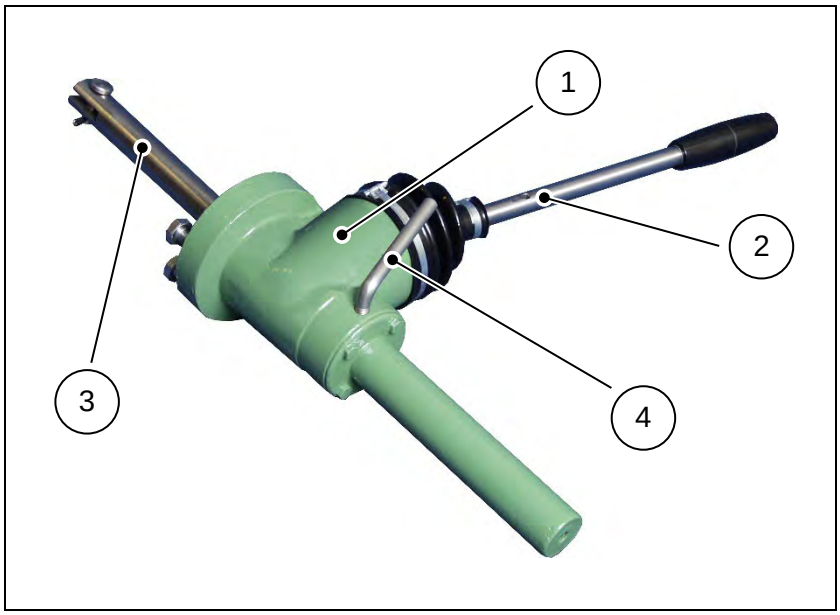
6.2.10 Lufttilslutning

Cyl.-ø [mm]	Lufttilslutning	Indvendig kabel-ø min.	Tryk min.	Tryk maks.
100	G $^1/_4$"	7 mm	5 bar	7 bar
125	G $^1/_4$"	7 mm	5 bar	7 bar
145	G $^1/_4$"	7 mm	5 bar	7 bar
160	G $^1/_4$"	7 mm	5 bar	7 bar
175	G $^1/_2$"	11 mm	5 bar	7 bar
200	G $^1/_2$"	11 mm	5 bar	7 bar
230	G $^1/_2$"	11 mm	5 bar	7 bar
300	G $^1/_2$"	11 mm	5 bar	7 bar
400	G $^3/_4$"	20 mm	5 bar	7 bar
500	G $^3/_4$"	20 mm	5 bar	7 bar

6.3 Slagløftestangsdrev

6.3.1 Konstruktion

	Slagløftestangshus
	Transporthåndtag
	Transportstang
	Spændearmskrue



6.3.2 Funktion

Skydeventilen lukkes eller åbnes gradvist ved opad- og nedadgående træk på transportarmen. Efter aktivering skal løftearmen låses med en spændearmskrue (ikke selvlåsende).

Slagarmdrevet kan flyttes på glideren i et 45° gitter.

6.3.3 Vedligeholdelse

Rengør transportstangen med egnet rengøringsmateriale, hvis den er snavset.

6.4 Elektrisk aktuator

I princippet kan alle kommercielt tilgængelige elektrisk aktuatorer anvendes. De tekniske data i de følgende tabeller henviser til AUMA-frabrikatet og er designet til 400 V / 50 Hz.

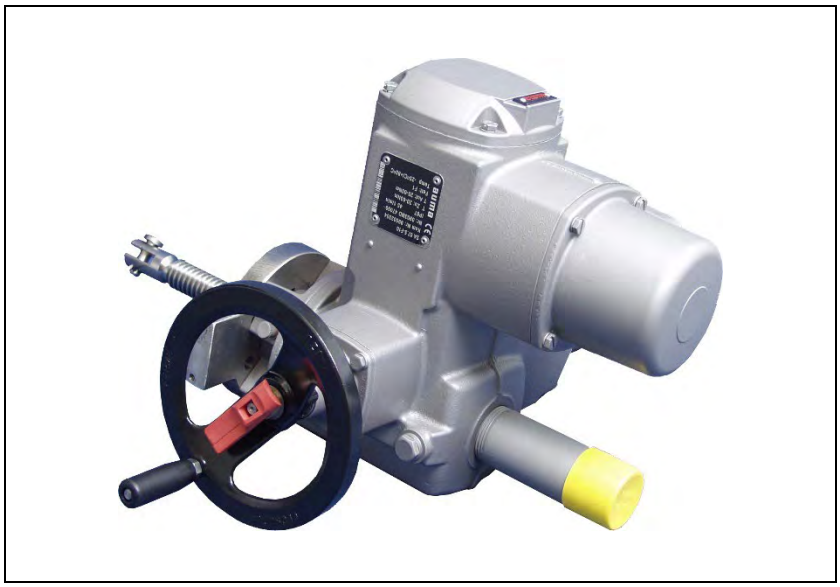
Af transporthensyn leveres spindelrøret separat og skal monteres på drevet inden drift.

Forsigtig

Indstillinger elektrisk aktuator

Forkert indstillet sti- og momentomskiftning beskadiger skydeventilen.

- Foretag indstillingerne som beskrevet i driftsvejledningen fra den respektive producent og de følgende tabeller.



6.4.1 Elektrisk aktuator til CNA, CNAA, CNA-Bi, CGNA

DN	Drevtype (AUMA)	Omdrejningsmoment		Indstillingstid	Effekt
		åbn	lukke		
50	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	17,3 sek	0,10 kW
65	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	24,4 sec	0,10 kW
80	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	29,7 sec	0,10 kW
100	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	28,3 sec	0,20 kW
125	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	35,2 sec	0,20 kW
150	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	41,6 sec	0,20 kW
200	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	46,7 sec	0,40 kW
250	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	57,8 sec	0,40 kW
300	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	68,9 sec	0,40 kW
350	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	78,0 sec	0,40 kW
400	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	90,0 sec	0,40 kW
450	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	101,0 sec	0,40 kW
500	SA 14.2 A45	250 Nm	200 Nm	112,0 sec	0,75 kW
600	SA 14.2 A63	250 Nm	200 Nm	83,0 sec	1,40 kW
700	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	97,0 sec	3,00 kW
800	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	110,0 sec	3,00 kW
900	SA 16.2 A63	800 Nm	700 Nm	108,4 sec	3,00 kW
1000	SA 16.2 A63	800 Nm	700 Nm	120,8 sec	5,00 kW
1200	SA 16.2 A63	800 Nm	700 Nm	129,6 sec	5,00 kW
1400	SA 25.1 A63	1800 Nm	1400 Nm	136,2 sec	15,00 kW
1600	SA 30.1 A63	2400 Nm	2000 Nm	129,4 sec	30,00 kW
1800	SA 16.2 A45 + GST 30.1	2400 Nm	2000 Nm	666.9 sec	3 kW

6.4.2 Elektrisk aktuator til CAW

DN	Drevtype (AUMA)	Omdrejningsmoment		Indstillingstid	Effekt
		åbn	lukke		
50	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	17,3 sec	0,10 kW
65	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	22,4 sec	0,10 kW
80	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	27,3 sec	0,10 kW
100	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	26,4 sec	0,20 kW
125	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	33,1 sec	0,20 kW
150	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	39,7 sec	0,20 kW
200	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	44,8 sec	0,40 kW
250	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	56,0 sec	0,40 kW
300	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	67,1 sec	0,40 kW
350	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	78,2 sec	0,40 kW
400	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	89,3 sec	0,40 kW
450	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	100,4 sec	0,40 kW
500	SA 14.2 A45	250 Nm	200 Nm	111,6 sec	0,75 kW
600	SA 14.2 A63	250 Nm	200 Nm	81,9 sec	1,40 kW
700	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	99,5 sec	3,00 kW
800	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	109,1 sec	3,00 kW
900	SA 16.2 A63	800 Nm	700 Nm	107,6 sec	3,00 kW
1000	SA 16.2 A63	800 Nm	700 Nm	119,5 sec	5,00 kW

6.4.3 Elektrisk aktuator til CBS, CBSA, CGBS (3 eller 5-hjørners plade)

DN	Drevtype (AUMA)	Omdrejningsmoment		Indstillingstid		Effekt
		åbn	lukke	3-hjørnet	5-hjørnet	
50	SA 07.2 A11	30 Nm	20 Nm	55,9 sec	66,8 sec	0,045 kW
65	SA 07.2 A11	30 Nm	20 Nm	70,9 sec	84,5 sec	0,045 kW
80	SA 07.2 A11	30 Nm	20 Nm	85,9 sec	103,6 sec	0,045 kW
100	SA 07.6 A11	30 Nm	20 Nm	85,0 sec	102,5 sec	0,09 kW
125	SA 07.6 A11	40 Nm	30 Nm	105,8 sec	126,5 sec	0,09 kW
150	SA 07.6 A11	40 Nm	30 Nm	127,6 sec	151,6 sec	0,09 kW
200	SA 10.2 A11	80 Nm	60 Nm	113,1 sec	167,3 sec	0,18 kW
250	SA 10.2 A11	80 Nm	60 Nm	173,6 sec	208,2 sec	0,18 kW
300	SA 10.2 A11	80 Nm	60 Nm	207,3 sec	249,1 sec	0,18 kW
350	SA 10.2 A16	120 Nm	80 Nm	166,3 sec	200,0 sec	0,37 kW
400	SA 10.2 A16	120 Nm	80 Nm	189,4 sec	228,2 sec	0,37 kW
450	SA 10.2 A16	120 Nm	80 Nm	213,1 sec	256,3 sec	0,37 kW
500	SA 14.2 A16	250 Nm	150 Nm	236,3 sec	284,4 sec	0,75 kW
600	SA 14.2 A22	250 Nm	150 Nm	183,1 sec	212,7 sec	0,75 kW
700	SA 14.6 A22	500 Nm	300 Nm	208,4 sec	250,5 sec	1,50 kW
800	SA 14.6 A22	500 Nm	300 Nm	235,8 sec	283,6 sec	1,50 kW

6.4.4 Elektrisk aktuator til CDS, CDSV, CDSA, CDSR, CDSQ, CGDS

DN	Drevtype (AUMA)	Omdrejningsmoment		Indstillingstid	Effekt
		åbn	lukke		
50	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	19,3 sec	0,20 kW
65	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	24,3 sec	0,20 kW
80	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	29,3 sec	0,20 kW
100	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	29,1 sec	0,20 kW
125	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	35,7 sec	0,20 kW
150	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	42,4 sec	0,20 kW
200	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	45,0 sec	0,40 kW
250	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	56,4 sec	0,40 kW
300	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	68,9 sec	0,40 kW
350	SA 14.2 A45	120 Nm	80 Nm	78,4 sec	0,75 kW
400	SA 14.2 A45	120 Nm	80 Nm	89,8 sec	0,75 kW
450	SA 14.2 A45	120 Nm	80 Nm	100,9 sec	0,75 kW
500	SA 14.6 A45	250 Nm	200 Nm	112,2 sec	1,60 kW
600	SA 14.6 A63	250 Nm	200 Nm	83,0 sec	3,00 kW
700	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	96,6 sec	3,00 kW
800	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	110,2 sec	3,00 kW
900	SA 16.2 A63	900 Nm	700 Nm	108,4 sec	5,00 kW
1000	SA 16.2 A63	900 Nm	700 Nm	120,8 sec	5,00 kW
1200	SA 25.1 A63	1800 Nm	1400 Nm	116,7 sec	15,00 kW
1400	SA 25.1 A63	1800 Nm	1400 Nm	136,2 sec	15,00 kW
1600	SA 30.1 A63	2400 Nm	2000 Nm	129,4 sec	30,00 kW
1800	SA 16.2 A45 + GST 30.1	2200 Nm	2200 Nm	561,0 sec	3,00 kW

6.4.5 Driftsvejledning til aktuatoren

Driftsvejledningen fra den respektive producent af elektrisk aktuatorer skal overholdes.

6.4.6 Vedligeholdelse

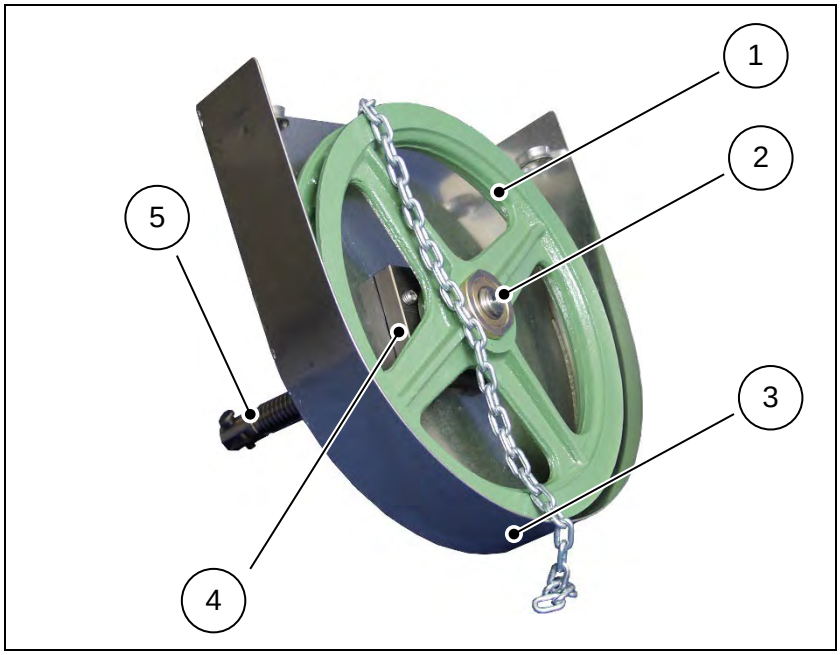
- Spindlen skal rengøres og smøres hver 30. dag med de smøremidler, der er egnede til det respektive anvendelsesområde.

6.4.7 Bemærk

Drev leveret af MARTIN LOHSE GmbH er forudindstillede.

6.5 Tandhjulsdrev

	Haspelhjul (velegnet til runde stålkæder DIN 766 A)
	Spindelmøtrik
	Beskyttelsesanordning
	Beslagplade til fastgørelse og opbevaring af haspelhjulet og sikkerhedsanordningen på glidebeslaget
	stigende spindel



Nominel diameter DN til alle COMPACT- og Reject-skydeventiler	Haspelhjul-ø
50	260 mm
65	260 mm
80	260 mm
100	300 mm
125	300 mm
150	300 mm
200	380 mm
250	380 mm
300	380 mm
350	500 mm
400	500 mm

6.5.1 Justering af kædestyret

Justering af kædestyret under installation til skydeventilens installationsposition finder sted i henhold til følgende trin:

- Løsn monteringsskruerne på beslagspladen
- Ret beskyttelsesanordningen med kædestyret i den ønskede position ved at dreje skyderstyret
- Stram fastgørelsesskruerne

6.5.2 Funktion

- Drejeretning med uret: Skydeventil "TIL".
- Drejeretning mod uret: Skydeventil "FRA".

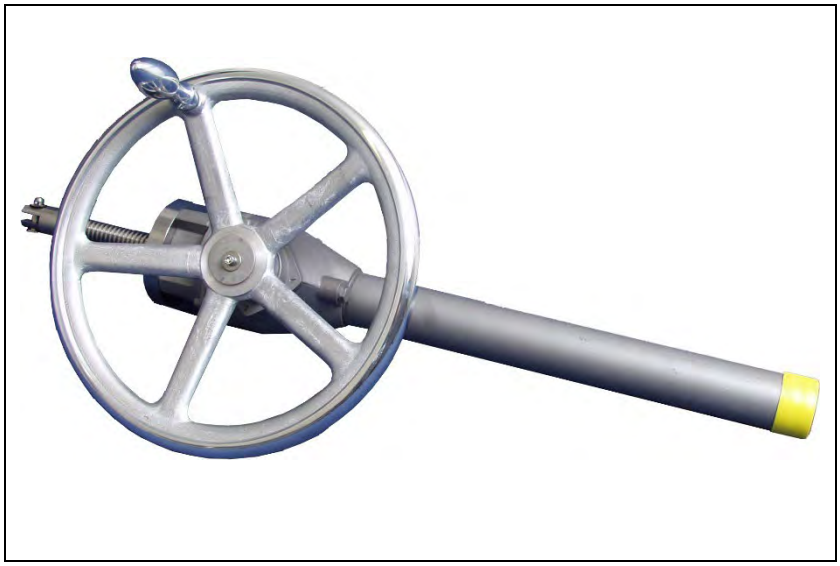
6.5.3 Vedligeholdelse

- Spindlen skal rengøres og smøres hver 30. dag med de smøremidler, der er egnede til det respektive anvendelsesområde.

6.6 Drev til skråt gear

I princippet kan alle kommercielt tilgængelige skrå gear anvendes. De tekniske data i de følgende tabeller henviser til AUMA-frabrikatet.

Af transporthensyn leveres spindelrøret separat og skal monteres på drevet inden drift.



Nominel diameter DN til COMPACT- og Reject-skydeventil	Skrågearstype (AUMA)	Håndhjul-ø
150 - 300	GK10.2	360 mm
350 - 500	GK10.2	400 mm
600 - 800	GK14.2	500 mm
900 - 1000	GK14.6	640 mm

6.6.1 Tekniske data

- Skrøt gear-type 10.2 og 14.2 er 1-trins gear
- Reduktionsforhold i = 2:1
- maks. omdrejningsmoment:
  GK 10.2 : 120 Nm
  GK 14.2 : 250 Nm
  GK 14.6 : 500 Nm

6.6.2 Funktion

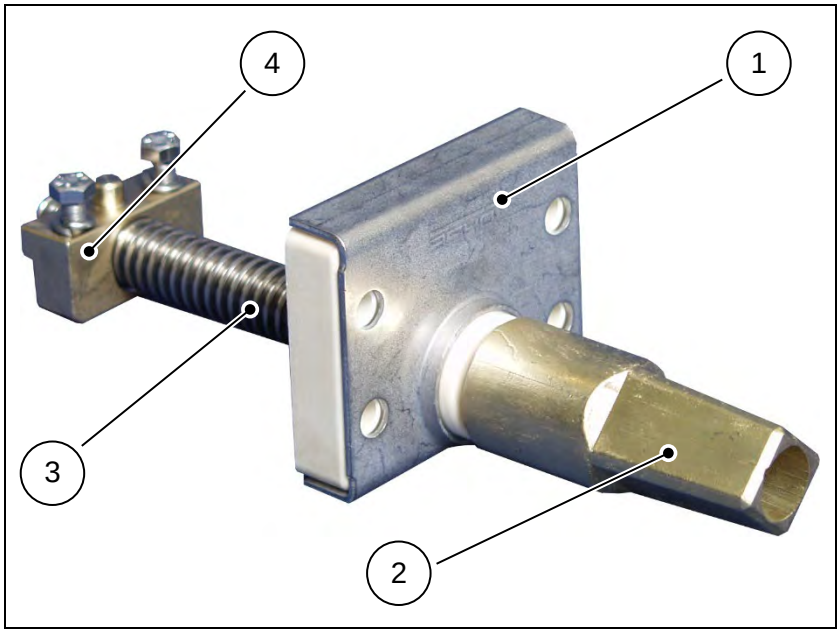
- Aktivering finder sted ved manuel drift.
- Drejeretning med uret: Skydeventil "TIL".
- Drejeretning mod uret: Skydeventil "FRA".

6.6.3 Vedligeholdelse

- Spindlen skal rengøres og smøres hver 30. dag med de smøremidler, der er egnede til det respektive anvendelsesområde.

6.7 Firkantet drev

	Beslagplade til fastgørelse og opbevaring af det firkantede drev på glidebeslaget
	Firkanttilslutning DIN 3223 “C“
	ikke-stigende spindel
	Spindelmøtrik



6.7.1 Funktion

- Det firkantede drev betjenes ved hjælp af en ventilnøgle i henhold til DIN 3223 “C“.
- Drejeretning med uret: Skydeventil "TIL".
- Drejeretning mod uret: Skydeventil "FRA".

6.7.2 Vedligeholdelse

- Spindlen skal rengøres og smøres hver 30. dag med de smøremidler, der er egnede til det respektive anvendelsesområde.

6.8 Hydraulisk cylinder

I princippet kan alle kommercielt tilgængelige hydraulikcylindre bruges. De tekniske data findes i dokumenterne fra den respektive producent.

6.8.1 Betjeningsvejledning til hydraulikcylinderen

Driftsvejledningen fra den respektive producent af hydraulikcylindre skal overholdes.

6.8.2 Vedligeholdelse

- Iht. producentens anvisninger.

6.8.3 Bemærk

Hydraulikcylindre leveret af MARTIN LOHSE GmbH er tilpasset den respektive skydeventiltype.

.

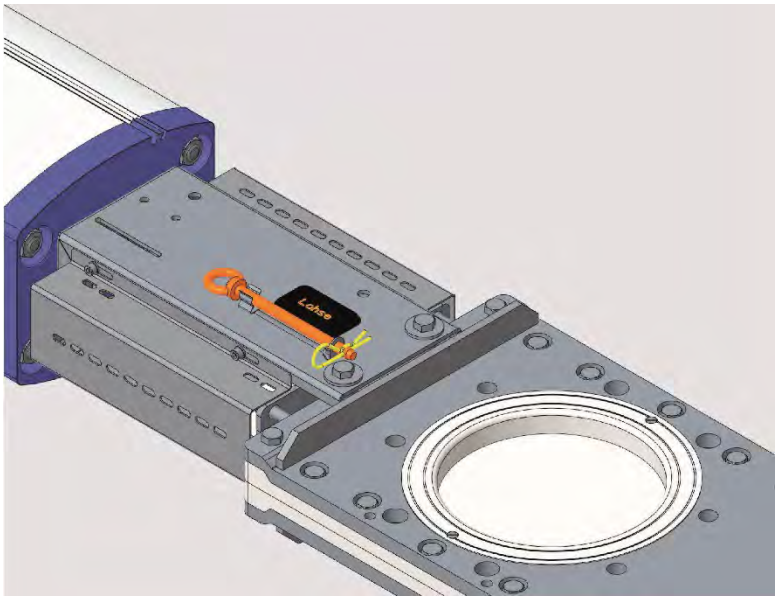
7 Valgfrit tilbehør

7.1 Låsning

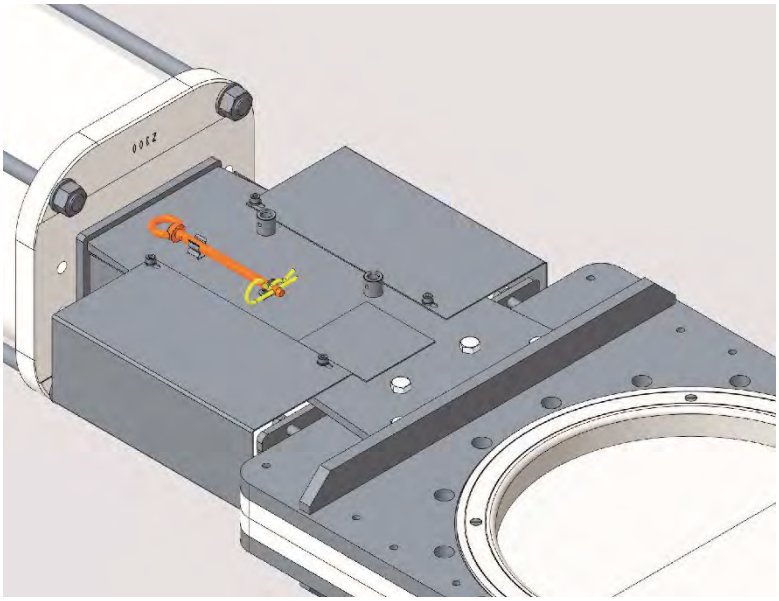
LOHSE-låsen betyder, at det ikke er muligt at sikre skydeventilen mod utilsigtet / automatisk bevægelse under stilstand, vedligeholdelsesarbejde eller lignende.

7.1.1 Låsebolt med låsesplitten i leveringstilstand:

Ved skydetype CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:



Ved skydeventil Type TA / TAQ:

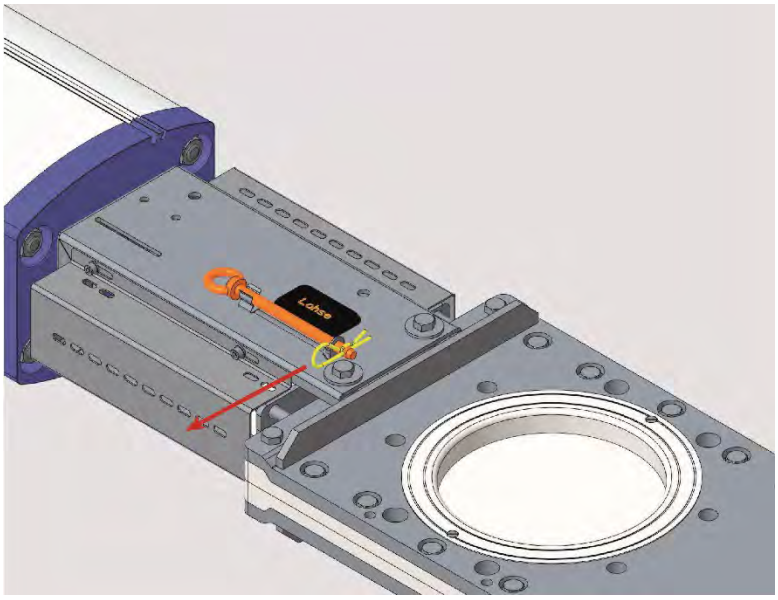


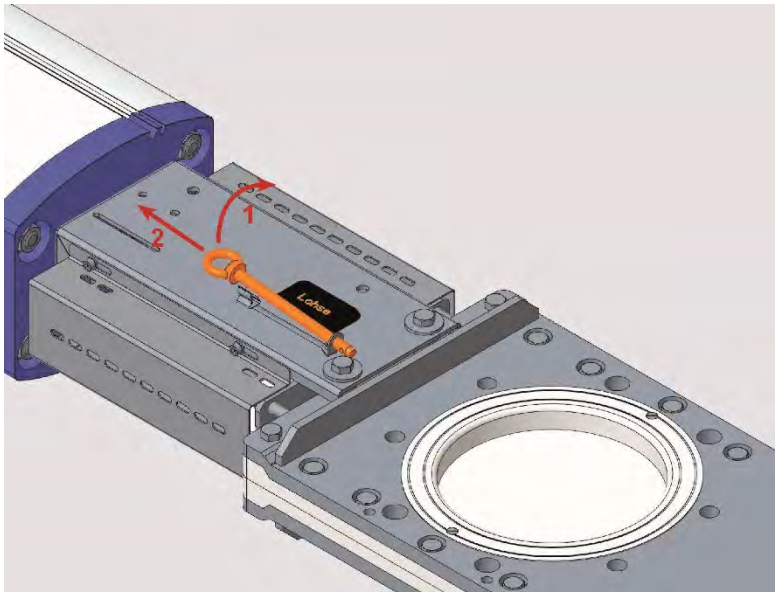
7.1.2 Før vedligeholdelsesarbejde

Låsning af skydeventilen

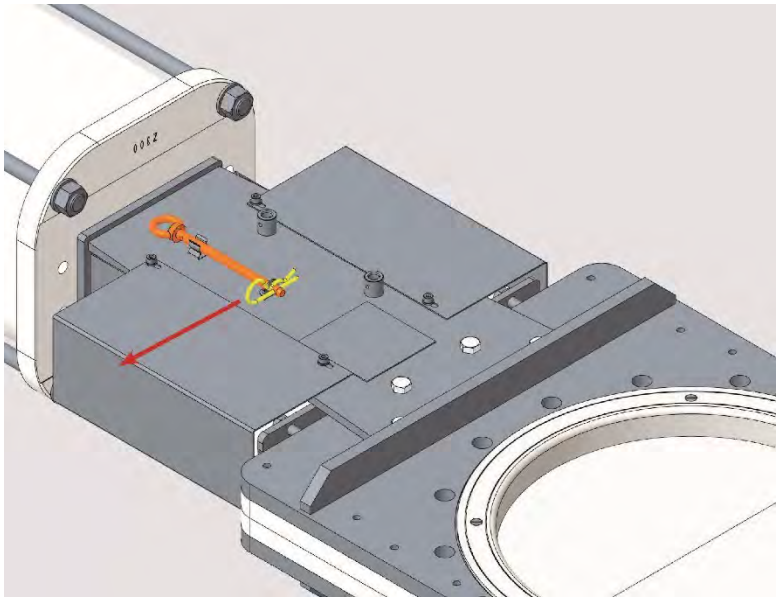
Hvis en LOHSE-skydeventil skal låses i en position, skal du trække i låsesplitten og fjerne låsebolten fra holderen.

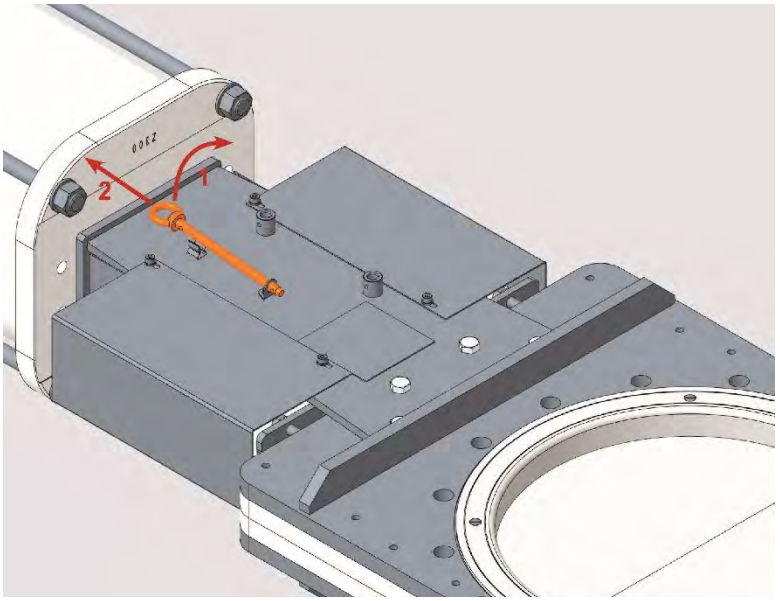
Ved skydetype CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:





Ved skydeventil Type TA / TAQ:





Flyt skydeventilen til den ønskede position, hvor den skal låses: „Skydeventil FRA“ eller „Skydeventil TIL“.

Efter at have nået positionen („ÅBEN“ ELLER „LUKKE“) skal skydeventilen og aktuatoren være trykfrie og frakoblede!

Låseboltene er designet til at forhindre glidepladen i at bevæge sig på grund af sin egen vægt!

FORSIGTIG

Risiko for skader og kvæstelser

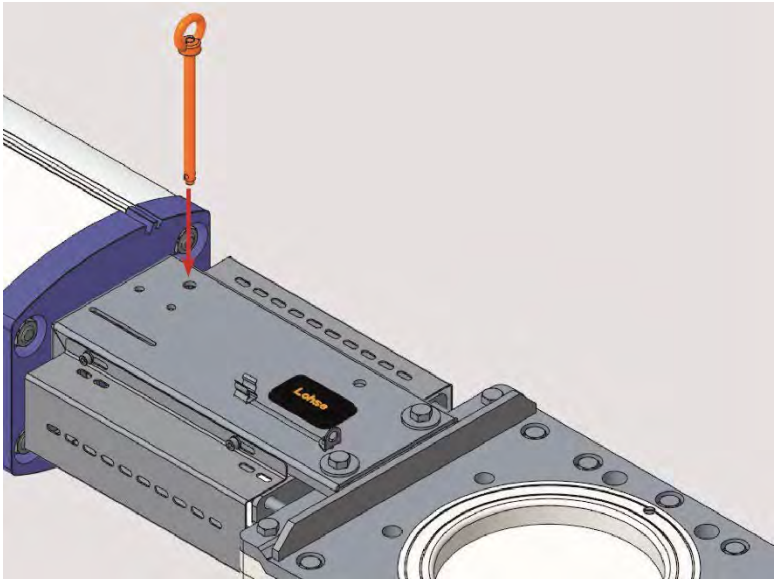
Ved tilkørsel af skydeventilen med isatte låsebolte er der fare for tilskadekomst, og fare for at beskadige skydeventilen.

- Sikr skydeventilen mod bevægelse – tag trykke af det pneumatiske drev, strøm fra det elektriske drev, osv.

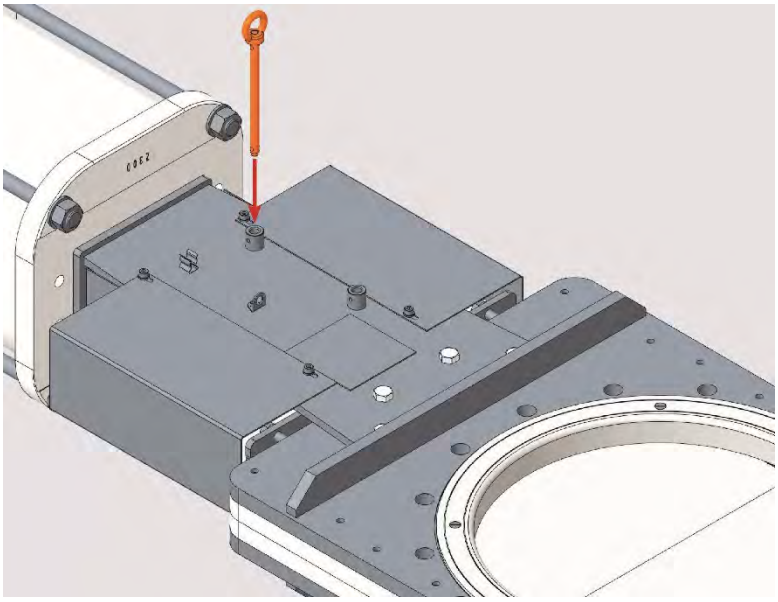
Låsning af skydeventilen i position „ÅBEN“

For at låse skydeventilen i position „ÅBEN“ indsættes bolten i denne position nær drevet:

Ved skydetype CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:



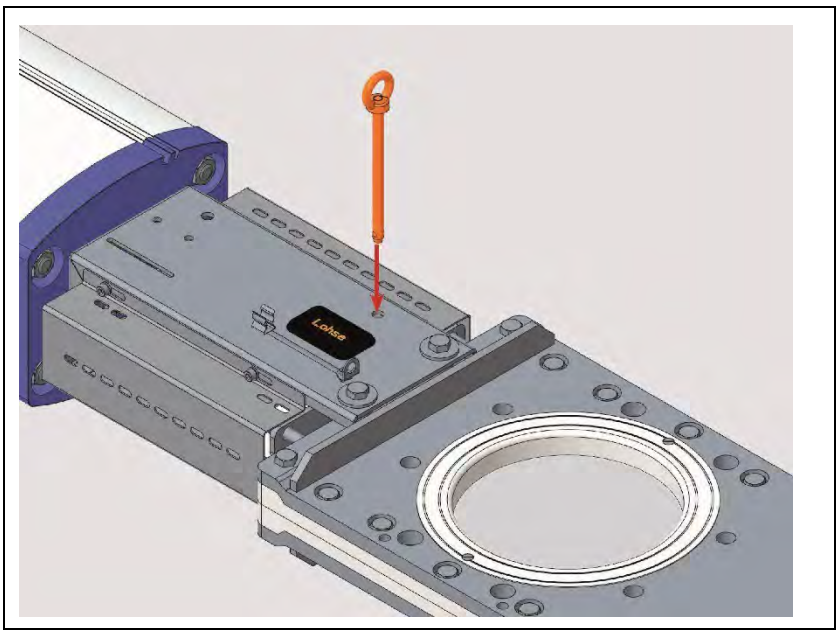
Ved skydeventil Type TA / TAQ:



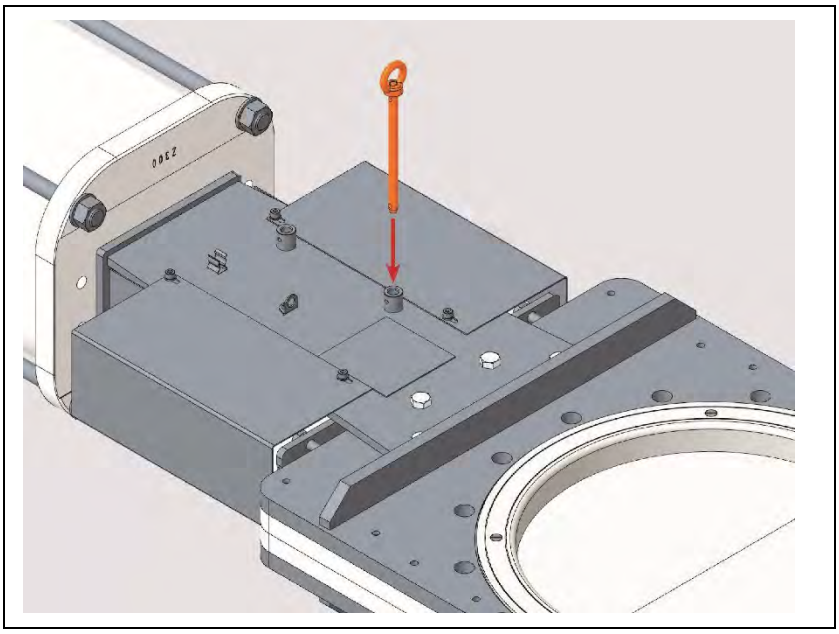
Låsning af skydeventilen i position „LUK“

For at låse skydeventilen i positionen „LUK“ skal bolten skubbes i denne position tæt på gennemstrømningen:

Ved skydetype CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:

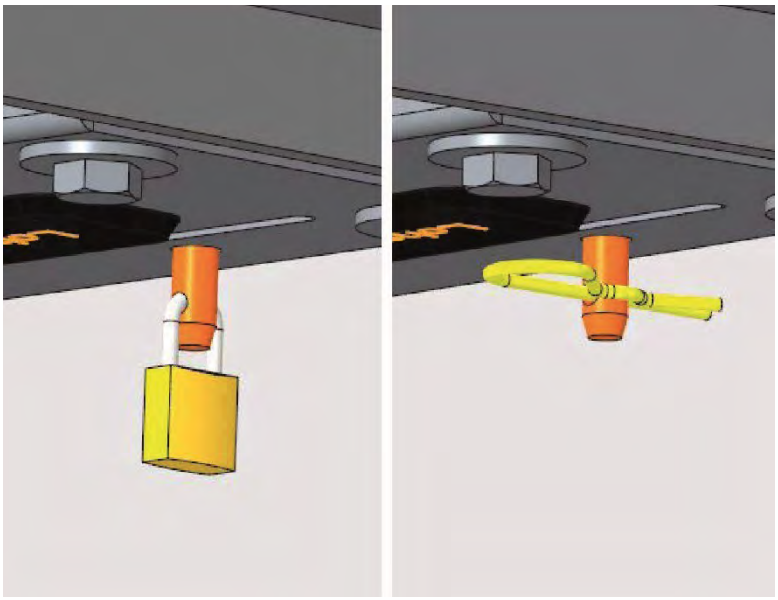


Ved skydeventil Type TA / TAQ:

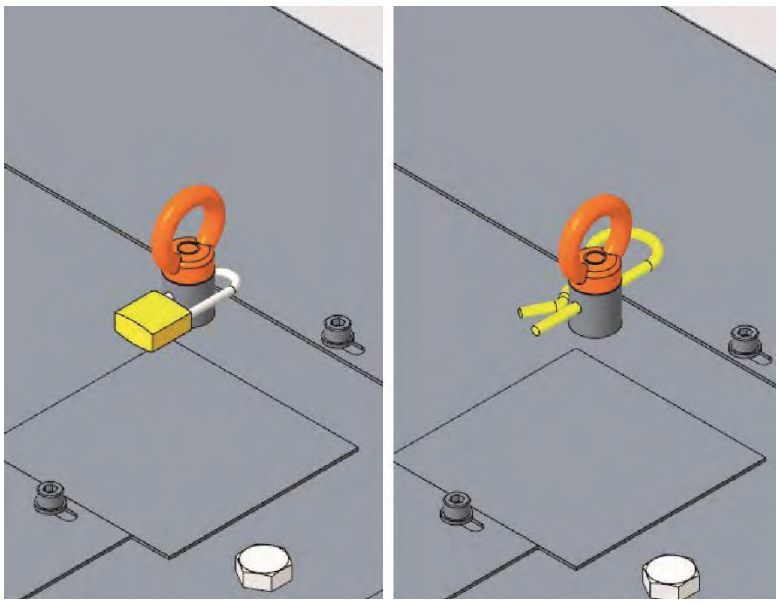


Skub bolten helt ind, og fastgør den med split eller en hængelås (medfølger ikke).

Ved skydeventiltype CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ auf på modsatte side:



Med skyderventiltype TA / TAQ på samme side:



Skydeventilen er nu mekanisk låst og sikret til vedligeholdelsesarbejde.

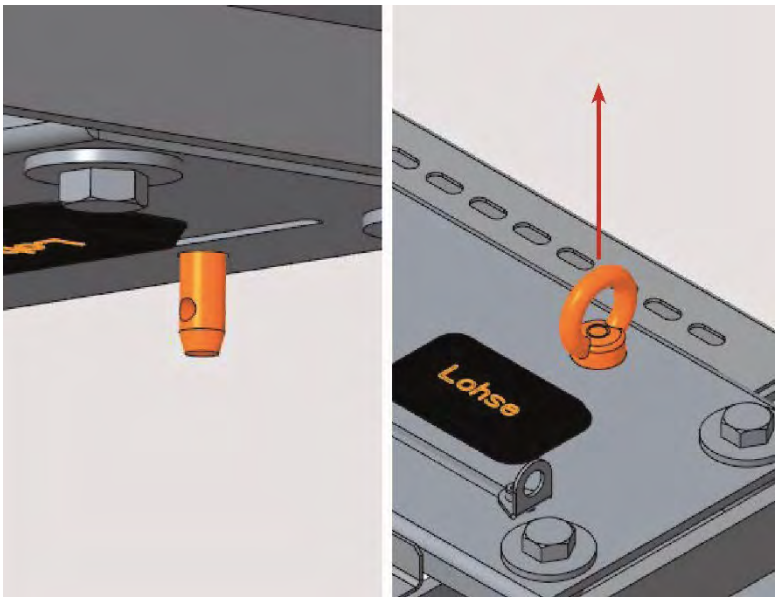
7.1.3 Efter vedligeholdelsesarbejde / inden skydeventilen genstartes

Løsn låsningen af skydeventilen

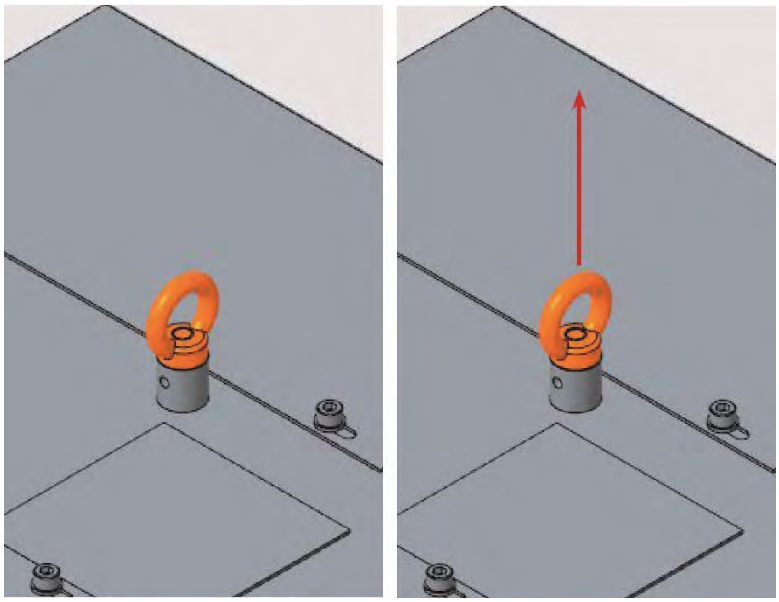
For at frigøre låsen, fortsæt i omvendt rækkefølge:

Fjern boltsikringsanordningen (split eller hængelås), fjern bolten.

Ved skydeventiltype CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:

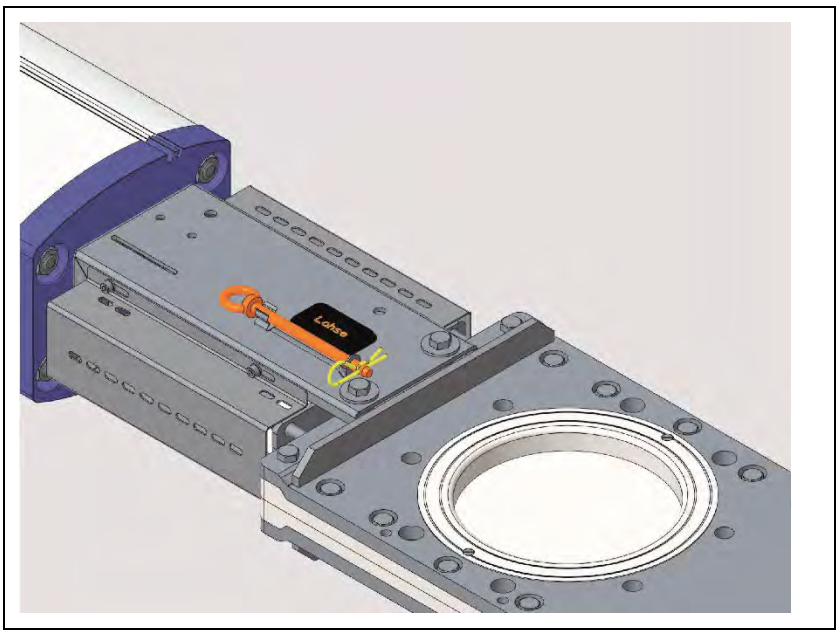


Ved skydeventil Type TA / TAQ:

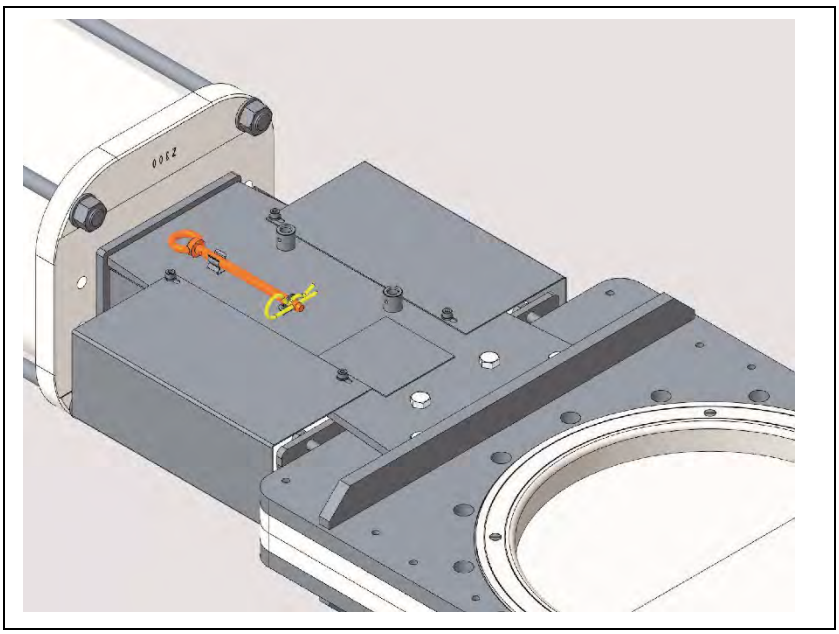


Sæt bolten i holderen, og fastgør den med splitten.

Ved skydetype CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:



Ved skydeventil Type TA / TAQ:



Efter at have trukket i låsebolten, kan skydeventilen / aktuatoren forsynes med trykluft / elektricitet igen.

Skydeventilen er nu ikke længere mekanisk låst.

Skydeventilen kan nu sættes i drift igen.

8 Fejlfinding og fejlafhjælpning

Problem	mulig årsager		Afhjælpning
Lækage udefra i pakningsummet	Pakning utæt		Stram pakningsenheden igen, og smør glidepladen
	Pakning defekt		Udskift pakningsenheden, rengør og smør glidepladen
Lækage i gennemstrømningen	klemte dele mellem glidepladen og huset		Åbn skydeventilen let, fjern eventuelle fastklemte dele og gentag lukningsprocessen
	Pakning i gennemstrømning defekt		Fjern skydeventilen og udskift pakningerne
	pneumatisk aktiveret	Slaglængde er ikke indstillet korrekt	Kontroller slaglængden, juster om nødvendigt
	elektrisk aktiveret	Endestopkontakt er forkert indstillet	Kontroller slaglængden, nulstil om nødvendigt det kørselsafhængige endestopkontakt (indstillingsarbejde i henhold til producentens anvisninger)
Lækage ved flangetilslutningen	Skydeventil fastspændt under montering		Løsn flangeskruerne, og monter dem i henhold til instruktionerne
	Flangepakning defekt		Fjern skydeventilen og udskift flangepakningerne
	Flangepakning mangler		Montér flangepakningerne

Problem	mulig årsager		Afhjælpning
Lukke- eller åbningsprocessen er stiv	Skydeventil tilstoppet og/eller skydeventil snavset		Fjern skydeventilen, rengør den, smør ventilpladen
	Flangeskruer strammet for meget		Løsn flangeskruerne, især gennemgående skruer
	Flangeskruer for lange		Demontér flangeskruer til gevindhuller, kontrollér længden og udskift dem om nødvendigt med nye, se etiketten "Gevinddybde" Kontroller de indvendige skaller for skader
	Fastgørelse utilstrækkelig		Fastgør på de relevante punkter ved hjælp af passende midler i henhold til instruktionerne i brugsvejledningen
	håndaktiveret	Beskidt spindel	Kontroller spindlen, rengør og smør den om nødvendigt
	pneumatisk aktiveret	Utilstrækkeligt arbejdstryk	Kontroller arbejdstrykket, eventuelt øg arbejdstrykket
		Styreventil forurenet	Rengøring af styreventilen
		Ledningstilslutninger defekte	Kontroller ledninger, udskift om nødvendigt
		Kompletstempel defekt	Fjern det komplette stempel, og udskift, plus forny cylinderpakningerne, fedt

Problem	mulig årsager		Afhjælpning
Glidepladen bevæger sig ikke	Flangeskruer for lange		Demontér flangeskruer til gevindhuller, kontrollér længden og udskift dem om nødvendigt med nye, se etiketten "Gevinddybde"
	Udvasket smøring		Rengøring, smøring
	Fastgørelse utilstrækkelig		Fastgør på de relevante punkter ved hjælp af passende midler i henhold til instruktionerne i brugsvejledningen
	håndaktiveret	Drevelement defekt	Kontroller spindlen, udskift defekte dele, hvis det er nødvendigt
	pneumatisk aktiveret	intet arbejdstryk	Kontroller arbejdsluften
		Styreventil spændingsløs	Kontroller strøm til kontrolventil
		Styreventilen tilstoppet eller defekt	Kontroller, om styreventilen er tilstoppet eller defekt, rengør eller udskift om nødvendigt
		Cylinderpakning defekt	Kontroller pakningerne, udskift dem om nødvendigt
		Forbindelse fra cylinderstang til glideplade i stykker	Kontroller forbindelsesboltene, udskift dem om nødvendigt
	elektrisk aktiveret	Elektrisk aktuator	Kontroller, om der er elektricitet
			Kontroller, om den elektriske aktuator er defekt
		Endestopkontakt	Kontroller, om endestopkontakten er defekt eller forkert justeret, om nødvendigt justeres eller udskiftes den (justeringsarbejde eller udskiftning i henhold til producentens anvisninger)
		Gearkasse/Spindel	Kontroller, om gearet eller spindelmøtrikken er tørre eller er defekte, rengør, smør, udskift om nødvendigt (justeringsarbejde eller udskiftning i henhold til producentens anvisninger)

Udskiftning af sliddele er beskrevet i de respektive serviceinstruktioner.

9 Reparation

I tilfælde af returnering eller reparation af skydeventilen bedes du kontakte MARTIN LOHSE GmbH.

9.1 Generelle oplysninger

Når du returnerer skydeventilen til vedligeholdelse og reparation, skal du angive det anvendte medium.

ADVARSEL

Rester af toksiner og forurenende stoffer

Rester af toksiner og forurenende stoffer kan skade sundheden.

- Dekontaminer og rengør skydeventilen, før den returneres

9.2 Bortskaffelse

Der anvendes kun miljøvenlige materialer til emballering. Efter brug kan de genbruges på en meningsfuld måde.

Skydeventilen er lavet af materialer, der kan genbruges af specialiserede genbrugsfirmaer.

Korrekt bortskaffelse undgår negative virkninger på mennesker og miljø og muliggør genbrug af værdifulde råvarer.

Hvis du ikke er i stand til at bortskaffe skydeventilen korrekt, skal du tale med os om at tage den tilbage og bortskaffe den.

10 Appendiks

10.1 Anbefalede smøremidler til skydeventiler og aktuatorer

Følgende tabel indeholder de smøremidler, der anbefales af MARTIN LOHSE GmbH til LOHSE-skydeventiler og aktuatorer. Brug af andre smøremidler skal diskuteres med MARTIN LOHSE GmbH.

Smøremidlets anvendelsesområde	Smøremiddelets type og handelsnavn	Egenskaber og anvendelse af smøremidlet
Pakningsrum og styr	Fedt med varmt og koldt vand *Berulub Hydrohaf 2*	Smøremiddel er meget sejt og modstandsdygtigt over for væsker. Brug den til at smøre pakningsrummet og styrene godt.
Pakningsring og glideplade	Syntetisk gearkassevæske-fedt *OKS 428*	Fedt med meget gode glideegenskaber. Til smøring af pakningsringene og området af passagen for bedre montering. Til smøring af glidepladen for bedre glideegenskaber
Skruer	Højtydende fedt, sort *STABYL MO 500*	Grafitholdig højtydende fedt for at forhindre koldsvejsning. Alle skruegevind skal smøres med dette fedt.
Stiftskruer og stifte skruer	Monteringspasta, hvid *Bechem Antiseize 932*	Forhindrer koldsvejsning. Brug denne til at smøre boltene på pakningsboksen og alle stifter.
Pneumatisk cylinder	Glidebaneolie *Avia Glidebaneolie CG 220*	Smør cylinderens indre rør til permanent smøring af den pneumatiske cylinder.
Emballager, guider og pakninger i fødevaresektoren	SI Armaturfedt, hvid *Berulub Sihaf 2*	Accepteret i henhold til KTW, W270 og FDA Dette bruges til at smøre emballager, guider og forseglinger, når skydeventilen bruges i drikkevands- og fødevaresektoren.