

Pasaj rotativ DDF-SE 80-120

Instrucțiuni de montaj și utilizare



Mențiuni legale

Copyright:

Prezentul manual este proprietatea intelectuală a firmei SCHUNK GmbH & Co. KG. Manualul este livrat clienților noștri și utilizatorilor produselor noastre împreună cu produsul și reprezintă parte componentă a produsului. Fără aprobarea noastră expresă nu este permisă multiplicarea acestor documente sau să se permită terțelor persoane, în special firmelor concurente, accesul la aceste documente.

Modificări tehnice:

Ne rezervăm dreptul de a face modificări în sensul îmbunătățirilor tehnice.

Număr de document: 0389724

Ediția: 01.00 | 02.07.2015 | ro

© SCHUNK GmbH & Co. KG

Toate drepturile rezervate.

Stimate client,

vă felicităm pentru că v-ați decis să alegeți un produs SCHUNK. Astfel ați ales cea mai mare precizie, calitate excepțională și cel mai bun service.

Măriți siguranța de procesare din fabricația dv. și obțineți cele mai bune rezultate de prelucrare – spre satisfacția clienților dv.

Produsele SCHUNK vă vor entuziasma.

În sprijinul dv. vin și indicațiile detaliate de montaj și utilizare pe care vi le furnizăm.

Aveți întrebări? Și după cumpărarea produsului suntem oricând la dispoziția dv.

Cu stimă,

A dv. SCHUNK GmbH & Co. KG
Tehnologie pentru strângere și prindere

Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com
www.schunk.com



Reg. No. 003496 QM08



Reg. No. 003496 QM08

Cuprins

1	Privitor la prezentele instrucțiuni	4
1.1	Indicații de avertizare	4
1.2	Documente aferente	4
2	Indicații de siguranță de bază	5
2.1	Utilizare conformă cu destinația	5
2.2	Utilizare neconformă cu destinația	5
2.3	Condiții ambiante și de utilizare.....	5
2.4	Siguranța produsului	6
2.4.1	Dispozitive de protecție	6
2.4.2	Modificări constructive, amenajări sau reamenajări.....	6
2.5	Calificarea personalului.....	6
2.6	Utilizarea de echipament de protecție personală.....	7
2.7	Indicații referitoare la pericolele speciale.....	7
3	Garanție	9
4	Set de livrare	9
5	Date tehnice.....	10
6	Montare	11
6.1	Fixarea DDF-SE.....	11
6.2	Racorduri de aer	12
6.3	Conexiune electrică	13
7	Remedierea defectelor	14
7.1	DDF evacuează aer în stare de repaus?	14
7.2	DDF evacuează aer în stare de funcționare?	14
7.3	Semnalele electrice nu se transmit?	14
8	Întreținere și îngrijire.....	15
8.1	Intervale de întreținere și lubrifiere	15
8.2	Substanțe de lubrifiere/puncte de lubrifiere (gresare de bază)	15
8.3	Demontare modul	16
8.4	Întreținere și asamblare modul.....	17
9	Desen de ansamblu	18
10	Set de etanșare	19
11	Kit de accesorii	20

1 Privitor la prezentele instrucțiuni

Prezentul manual este parte integrantă a produsului și conține informații importante cu privire la montarea, punerea în funcțiune, utilizarea și întreținerea în siguranță și corecte ale acestuia, precum și cu privire la înlăturarea simplă a defectelor.

Înainte de utilizarea produsului, citiți și luați în considerare prezentele instrucțiuni, și în special capitolul "Indicații de siguranță de bază".

1.1 Indicații de avertizare

Pentru ilustrarea pericolelor, în cadrul avertizărilor de pericol se utilizează următoarele cuvinte-semnal și simboluri.

	! PERICOL Pericole pentru persoane. Nerespectarea conduce în mod sigur la vătămări corporale ireversibile, mergând până la deces.
	! AVERTIZARE Pericole pentru persoane. Nerespectarea poate să conducă la vătămări corporale ireversibile, mergând până la deces.
	! PRECAUTIE Pericole pentru persoane. Nerespectarea poate să conducă la vătămări corporale ușoare.
	ATENȚIE Pagube materiale Informații pentru evitarea pagubelor materiale.

1.2 Documente aferente

- Condiții generale de afaceri
- Fișa de catalog a produsului cumpărat

Documentația mai sus denumită poate fi descărcată de la www.de.schunk.com.

2 Indicații de siguranță de bază

2.1 Utilizare conformă cu destinația

Pasajul rotativ a fost construit pentru transmiterea energiei (semnale electrice și aer) către modulul de manipulare, la aplicațiile robotice cu mișcare de rotație infinită.

Produsul este destinat montării în interiorul unei mașini. Trebuie luate în considerare și respectate cerințele directivelor corespunzătoare.

Este permisă utilizarea produsului doar în cadrul parametrilor săi definiți de instalare ([☞ 5, Pagina 10](#)).

Produsul este destinat utilizării industriale.

Din utilizarea conformă cu destinația fac parte de asemenea respectarea datelor tehnice și instrucțiunilor de montaj și utilizare din prezentul manual, precum și respectarea intervalelor de întreținere.

2.2 Utilizare neconformă cu destinația

Este vorba despre o utilizare neconformă cu destinația în cazul în care produsul este folosit, de exemplu, ca unealtă de presare, ștanțare, ridicare, ghidaj pentru unelte, unealtă de tăiere, unitate de fixare, unealtă de găurire.

2.3 Condiții ambiante și de utilizare

- Asigurați că produsul este dimensionat corespunzător și suficient pentru cazul de utilizare.
- Respectați intervalele de întreținere și lubrifiere, ([☞ 8.1, Pagina 15](#)).
- Asigurați că mediul ambiant este fără apă de stropire și vapori precum și pulberi din frecare sau de proces. Sunt exceptate de aici produsele care sunt echipate special pentru medii cu impurități.

2.4 Siguranța produsului

De la produs pot fi generate pericole atunci când de ex.:

- produsul nu este utilizat conform cu destinația.
- produsul este montat sau întreținut în mod necorespunzător.
- nu sunt respectate instrucțiunile de siguranță și montaj.

Se vor exclude toate modurile de operare care influențează în sens negativ siguranța funcționarea produsului.

Purtați echipament de protecție.

OBSERVATIE

Informații mai amănunțite găsiți în capitolele corespunzătoare.

2.4.1 Dispozitive de protecție

Prevedeți dispozitive de protecție conform Directivei de Mașini UE.

2.4.2 Modificări constructive, amenajări sau reamenajări

Găuriri, filetări sau atașări suplimentare care nu sunt oferite de SCHUNK ca accesorii pot influența siguranța și sunt interzise fără autorizație din partea SCHUNK.

2.5 Calificarea personalului

Doar personalul specializat poate efectua integrarea, montajul, prima punere în funcțiune, întreținerea sau repararea produsului. Fiecare persoană care este desemnată de beneficiar să desfășoare lucrări la produs, trebuie să fi citit și înțeles întregul manual de instrucțiuni de montaj și funcționare, și în special capitolul ([👉 2, Pagina 5](#)). Acest lucru este valabil în special numai pentru personalul ce lucrează ocazional, ca de ex. personalul de întreținere.

2.6 Utilizarea de echipament de protecție personală

La utilizarea acestui produs, respectați condițiile de lucru și utilizați echipament de protecție personală (PSA) necesar!

- Utilizarea de mănuși, încălțăminte și ochelari de protecție
- Respectarea distanțelor de siguranță.

2.7 Indicații referitoare la pericolele speciale

În general, este valabil:

- Înainte de executarea lucrărilor de montare, modificare, întreținere și reglare se vor înlătura echipamentele de alimentare cu energie.
- Asigurați-vă că nu mai există energie reziduală în sistem.
- Nu mișcați nicio piesă manual, atunci când unitatea este conectată la alimentarea cu energie.
- Nu apucați cu mâna în partea mecanică și în zona de mișcare a unității.
- Executați lucrările de montare, modificare, atașare în afara zonei de pericole.
- Asigurați produsul în cadrul tuturor lucrărilor, împotriva acționării întâmplătoare.
- Procedați cu o atenție deosebită în timpul lucrărilor de întreținere și demontare.
- Este permisă efectuarea demontării numai de către personal specializat.



⚠ PRECAUTIE




Sunt posibile accidentări din cauza energiei electrostatice!

Componentele sau modulele se pot încărca electrostatic. La atingere, descărcarea electrostatică poate declanșa o reacție de spaimă care poate duce la accidentări.

- Beneficiarul trebuie să se asigure că toate componentele și modulele sunt legate la sistemul local de echilibrare a potențialului, conform regulilor aplicabile.

OBSERVATIE

- Sistemul de echilibrare a potențialului trebuie executat conform regulilor aplicabile de către un electrician calificat, cu respectarea condițiilor reale ale mediului de lucru respectiv.
- Eficacitatea sistemului de echilibrare a potențialului trebuie dovedită prin realizarea de măsurători de siguranță periodice, de către un electrician calificat.

	<p>⚠️ AVERTIZARE</p> <p>Pericol de vătămare datorită obiectelor care cad sau sunt aruncate în afară e</p> <ul style="list-style-type: none">• Zona de pericol trebuie să fie înconjurată cu un gard de protecție în timpul funcționării.
	<p>⚠️ AVERTIZARE</p> <p>Pericol de vătămare la mișcări neașteptate ale mașinii/instalației!</p>
	<p>⚠️ AVERTIZARE</p> <p>Pericol de vătămare la mișcări neașteptate ale mașinii/instalației, datorită pieselor în rotație, prin închiderea fălcilor graiferului!</p> <p>Opriti alimentarea cu energie înainte de executarea lucrărilor de montare și ajustare.</p> <p>Asigurați-vă că nu mai există energie reziduală în sistem.</p>

3 Garanție

Garanția este valabilă 24 luni de la data livrării din fabrică în condiții de utilizare conformă și în următoarele condiții:

- Utilizare în conformitate cu scopul de utilizare în cadrul operării pe o tură
- Respectarea intervalelor reglementate de întreținere și gresare
- Respectarea condițiilor ambiante și de utilizare

Componentele care ating unealta, precum și piesele de uzură nu fac parte integrantă din garanție.

4 Set de livrare

Setul de livrare cuprinde:

- Pasaj rotativ DDF-SE în varianta comandată.
- Kit de accesorii

5 Date tehnice

	DDF-080-SE	DDF-120-SE
Masă proprie [kg]	3.3	9.0
Turație max. [min^{-1}]	500	300
Accelerație max. [m/s^2]	20	
Moment de rotație permanent [Nm]	4	13
Moment de rotație la pornire (după pauză) [Nm]	5	20
Mișcare de rotație	nelimitată	
Fixare	Orificii filetate cu bușe de centrare	
Transmiterea energiei		
Aer (aer comprimat, până la 10bar)	4x	6x
Energie electrică (semnale electrice; cu max. 60V; 1A)	6x	8x
Emisie de zgomot [dB(A)]	≤ 70	

Alte date tehnice sunt cuprinse în fișa tehnică cu date din catalog. Respectiv este valabilă ultima ediție.

6 Montare

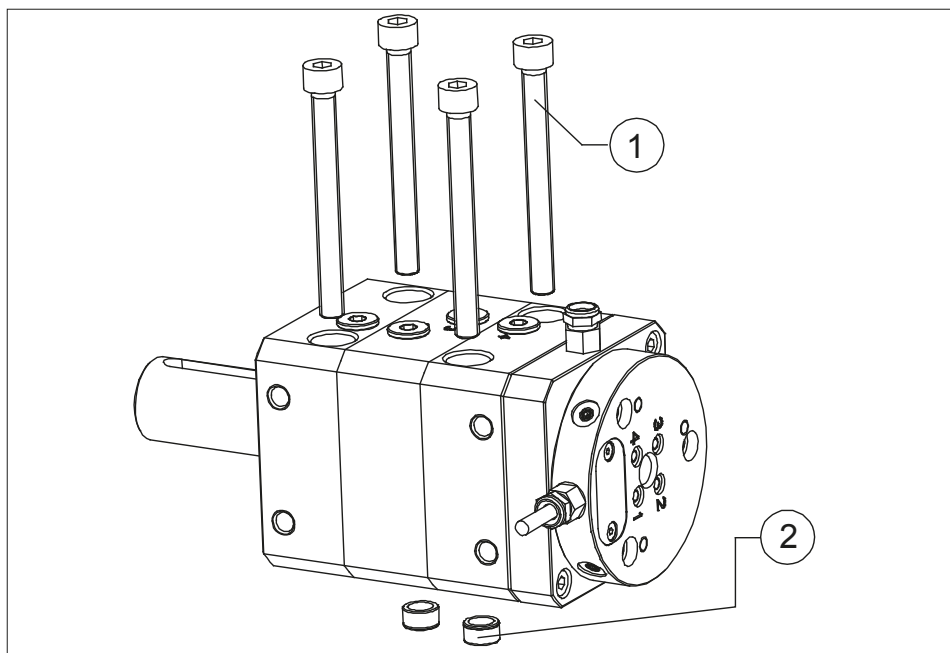


! AVERTIZARE

Pericol de vătămare la montare!

- Deconectați alimentarea cu energie.

6.1 Fixarea DDF-SE



1	Șuruburi pentru fixare (în kitul de accesorii)
2	Bucșă de centrare (kit de accesorii)

- 1 DDF se fixează de masa mașinii cu ajutorul șuruburilor din kitul de accesorii. Pentru centrarea DDF se pot utiliza bucșele din kitul de accesorii.

6.2 Racorduri de aer



AVERTIZARE

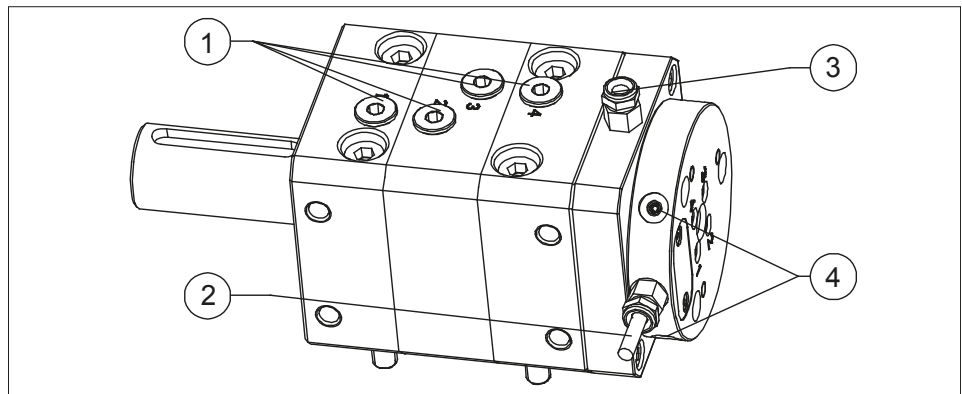
Pericol de vătămare la racordare!

- Deconectați alimentarea cu energie.



ATENȚIE


Respectați cerințele cu privire la alimentarea cu aer
[\(☞ 5, Pagina 10\)](#).



Racorduri de aer

1	Racorduri de aer (staționar)
2	Ieșire cablu, pe partea sculei
3	Ieșire cablu
4	Racorduri de aer (pe partea sculei)


6.3 Conexiune electrică

	⚠️ AVERTIZARE
	<p>Pericol de vătămare la mișcări neașteptate ale mașinii/instalației! Deconectați alimentarea cu energie.</p>

OBSERVATIE

Respectați valoarea maximă a curentului electric. ([👉 5, Pagina 10](#))
Transmiterea semnalelor bus nu este posibilă!

- Respectați valoarea maximă a curentului electric.
- Transmiterea semnalelor bus nu este posibilă.

	ATENȚIE
	<p>Cablurile nu trebuie mișcate continuu până la ieșirea cablului (pericol de rupere). Ultimul colier de cablu trebuie fixat la 100 – 300 mm de ieșirea cablului. Raza minimă de îndoire a cablurilor trebuie să fie de 15 x diametru cablu. Acolo unde cablurile sunt pozate rigid, razele de îndoire pot fi și mai mici. Diametru cablu: DDF 80-SE = 5 mm, DDF 120-SE = 6.4 mm</p>

Structura cablului de comandă

DDF 80-SE: cablu cu 6 conductori x 0.15 mm²

DDF 120-SE: cablu cu 8 conductori x 0.15 mm²

Semnificație culori fire:

La DDF 120-SE, albul și rozul nu au nicio funcție.

7 Remedierea defectelor

7.1 DDF evacuează aer în stare de repaus?

Cauză posibilă	Măsuri de remediere
Racordul de aer nu este corect montat	Strângeți racordul de aer (👉 6.2, Pagina 12)
Racorduri de aer nefolosite nu sunt închise	Închideți racordurile

7.2 DDF evacuează aer în stare de funcționare?


Cauză posibilă	Măsuri de remediere
Componentele constructivă s-au desprins de ex. prin suprasarcină	Trimitere modul la SCHUNK cu o comandă de reparație sau demontare modul

7.3 Semnalele electrice nu se transmit?

Cauză posibilă	Măsuri de remediere
Cablu racordat incorect	Verificarea corectei așezări a racordului tip ștecher rotund și a ambelor racorduri miniaturale tip ștecher plan
Inversare fire liță	Verificați dacă firele liță sunt inversate. Acordare atenție alocării pin-urilor
Semnalele Bus trebuie să fie transmise	Semnalele Bus nu trebuie transmise .
Inel colector defect	Trimitere modul la SCHUNK cu o comandă de reparație

8 Întreținere și îngrijire

8.1 Intervale de întreținere și lubrifiere

	ATENȚIE
	<p>la temperaturi ambiante de peste 60°C substanțele de lubrifiere se întăresc mai repede!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Micșorați intervalul în mod corespunzător.

Intervale de întreținere și ungere

Mărime constructivă	DDF-SE
Interval [mil. cicluri]	1.5

8.2 Substanțe de lubrifiere/puncte de lubrifiere (gresare de bază)


Recomandăm substanțele de lubrifiere specificate.

La întreținere tratați toate punctele de lubrifiere cu substanță de lubrifiere. Aplicați în strat subțire substanța de lubrifiere cu o lavetă fără scame.


Zonă de ungere	Lubrifiant
Toate garniturile	Renolit HLT 2

8.3 Demontare modul

Amplasarea numerelor de poziție ([👉 9, Pagina 18](#))


	ATENȚIE
	<p>Respectați capitolul „Indicații de siguranță de bază” (👉 2, Pagina 5). La asamblare aveți grijă să nu deteriorați garniturile! Nu atingeți contactele inelelor colectoare de la cablurile electrice și manipulați-le cu mare atenție.</p>

- 1 Îndepărtați conductele de aer comprimat.
- 2 Decuplați îmbinările de cablu.
- 3 Scoateți prin rotire șuruburile (45).
- 4 Îndepărtați inelul de siguranță (40).
- 5 Scoateți carcasa (2) împreună cu rulmenții cu bile (42) și cu inelul (3) de pe arbore.
- 6 Scoateți prin rotire șuruburile (48).
- 7 Scoateți carcasa de acoperire (6) cu atenție de pe arbore (1).

	ATENȚIE
	<p>Contactele unității cu inel colector nu au voie să vină în contact cu arborele (1) sau să fie atinse.</p>

- 8 Îndepărtați toate garniturile conform listei de garnituri ([👉 10, Pagina 19](#)).
- 9 Curățați temeinic toate piesele (cu excepția contactelor inelului colector din carcasa de acoperire (6)) și verificați toate piesele pentru a depista eventuale defecțiuni și urme de uzură.
- 10 Curățați atent toate pistele inelului colector (1) din arbore, folosind o lavetă curată și ungeți ușor pistele cu ulei.
- 11 Înlocuiți toate garniturile conform listei de garnituri ([👉 10, Pagina 19](#)).

8.4 Întreținere și asamblare modul

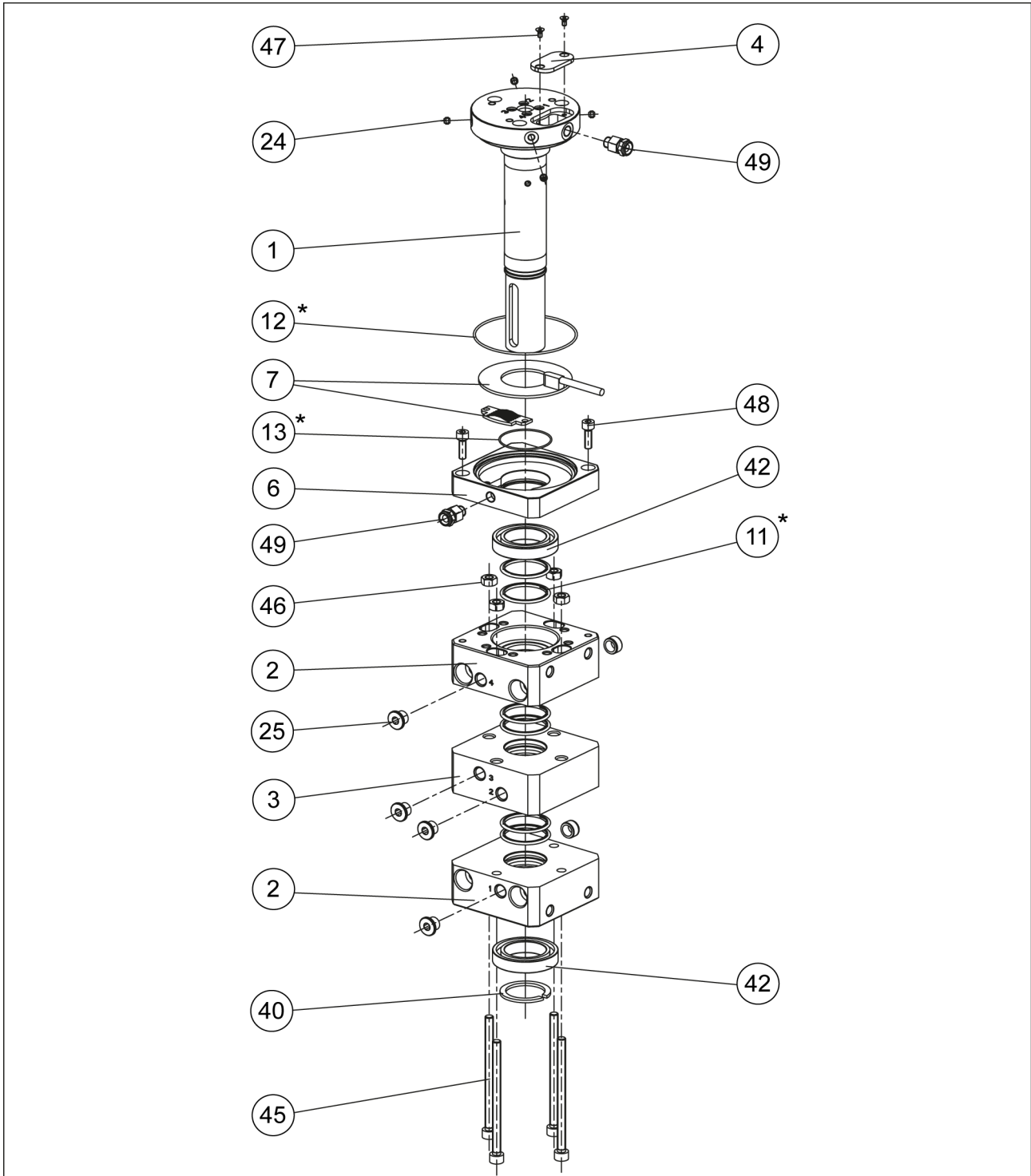
	⚠️ AVERTIZARE
	<p>Pericol de vătămare datorită forțelor arcurilor! Capacul poate fi aruncat în afară datorită forțelor arcului. Demontați modulul cu precauție.</p>

- Întreținere**
- Curățați temeinic toate piesele și verificați la deteriorări respectiv uzură .
 - Înlocuiți toate piesele de uzură/garniturile cu unele noi.
 - Garniturile sunt cuprinse în setul de etanșare.
[\(☞ 10, Pagina 19\)](#)
 - Tratați toate punctele de lubrifiere cu lubrifiant.
[\(☞ 8.2, Pagina 15\)](#)
 - Ungeți cu ulei și cu vaselină piesele de oțel la luciul metalic.

- Asamblare** Asamblarea se efectuează în succesiune inversă a operațiilor. În acest sens acordați atenție la cele ce urmează:
- Atât timp cât nu este prescris altceva toate șuruburile și piulițele se asigură cu Loctite nr. 30243 și se strâng cu cuplul de strângere specificat.

9 Desen de ansamblu

Următoarea imagine este o imagine exemplu.
Ea servește la ilustrarea și ordonarea pieselor singulare.
Sunt posibile abateri în funcție de mărimea constructivă și modul de execuție.



Asamblarea DDF

*

La întreținere înlocuiți piesa de uzură cu una nouă.
Cuprins în setul de etanșare. Setul de etanșare poate fi comandat numai complet.

10 Set de etanșare

Nr. de identif. a setului de etanșare

Set etanșare pentru	Nr. de identif.
DDF 80-SE	0370280
DDF 120-SE	0370285

Cuprinsul setului de etanșare ([👉 9, Pagina 18](#)).

11 Kit de accesorii

Conținutul kitului de accesorii:

- Șuruburi
- Bucșe de centrare
- Garnituri inelare

Nr. de identif. a kitului de accesorii

Kit de accesorii pt.	Nr. de identif.
DDF 80-SE	5512774
DDF 120-SE	5512775