



AGRO

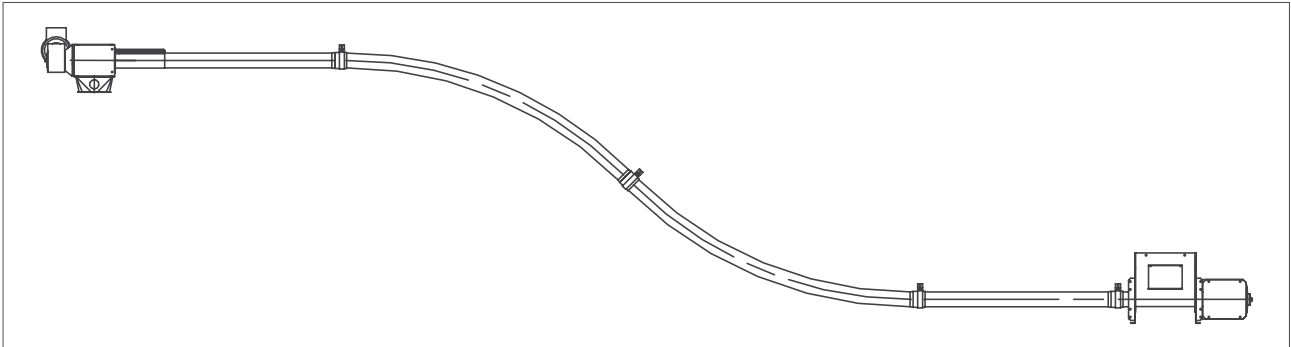
# INSTRUCȚIUNI PENTRU INSTALARE ȘI OPERARE TRANSPORTOR FLEXIBIL CU ȘNEC-MELC

75, 90 og 125 mm

---



TUNETANKEN



Transportor cu șnec-melc, compania Tunetanken.

## Contents

1. Instrucțiuni pentru ambalare și transport . . . . .	3	5. Demontare . . . . .	6
1.1 Centrul de greutate . . . . .	3	6. Garanție . . . . .	6
1.2 Greutate și dimensiuni . . . . .	3	7. Instrucțiuni tehnice . . . . .	6
2. Instrucțiuni pentru utilizare . . . . .	3	Șnec flexibil 75 mm – Nr. 4-5 . . . . .	7
2.1 Utilizare . . . . .	3	Șnec flexibil 75 mm – Nr. 4-6 . . . . .	8
2.2 Cantitate . . . . .	3	Șnec flexibil 75 mm – Nr. 4-7 . . . . .	9
3. Instrucțiuni de instalare . . . . .	4	Șnec flexibil 75 mm – Nr. 4-8 . . . . .	10
3.1 IMPORTANT înainte de a porni șnecul-melc! . . . . .	4	Șnec flexibil 75 mm – Nr. 4-9 . . . . .	11
4. Instrucțiuni de întreținere . . . . .	5	Șnec flexibil 75 mm – Schiță: sfredel . . . . .	12
4.1 Transmisie prin curea trapezoidală . . . . .	5	Șnec flexibil 90 mm – Nr. 4-15 . . . . .	13
4.2 Motor . . . . .	5	Șnec flexibil 90 mm – Nr. 4-16 . . . . .	14
4.3 Temperatura . . . . .	5	Șnec flexibil 90 mm – Nr. 4-17 . . . . .	15
4.4 Tuburi, curbe și spirale . . . . .	5	Șnec flexibil 125 mm – Nr. 4-25 . . . . .	16
4.5 Verificarea uzurii spiralei . . . . .	6	Șnec flexibil 125 mm – Nr. 4-26 . . . . .	17
4.6 Rulmenții și arborii . . . . .	6	Șnec flexibil 125 mm – Nr. 4-27 . . . . .	18
4.7 Carcasă și peretele de capăt . . . . .	6		



## 1. Instrucțiuni pentru ambalare și transport

Șnecul flexibil este furnizat în mai multe pachete în funcție de lungimea melcului.

- > Piesele Ințrare/leșire sunt ambalate în aceeași cutie.
- > Motorul este livrat în cutie separată.
- > Șnecul este livrat în rolă cu un diametru de aproximativ 1 metru.
- > Țevile și coturile sunt livrate demontate.

### 1.1 Centrul de greutate

În cutia care conține piesele Ințrare/leșire, distanța de la perete până la mijloc este de 33 cm, iar, de jos (partea de jos a cutiei) în sus de-a lungul cutiei, distanța este de 25 cm. Pentru toate celelalte măsuri de lungime, pentru coturi și cutii de carton, centrul de greutate este la mijloc.

### 1.2 Greutate și dimensiuni

**Cutia care conține piesele Ințrare/leșire:**

- > Tip 75 mm sau 90 mm: 34 kg, L91 x L39 x Î53 cm.
- > Tip 125 mm: 57 kg, L111 x L39 x Î52 cm.

**Lungimea conductei de plastic este de 3 m:**

- > Tip 75 mm: 4 kg.
- > Tip 90 mm: 7 kg.
- > Tip 125 mm: 8,5 kg.

**Coturi din plastic 45° 1,5 m:**

- > Tip 75 mm: 3,5 kg.
- > Tip 90 mm: 4,1 kg.
- > Tip 125 mm: 4,5 kg.

Motor 1.5CP:	15 kg.	L39 x L22 x Î26 cm
Motor 2CP:	17,7 kg.	L39 x L22 x Î26 cm
Motor 3CP:	24 kg.	L41 x L26 x Î29 cm
Motor 4CP:	27 kg.	L41 x L26 x Î29 cm

## 2. Instrucțiuni pentru utilizare

### 2.1 Utilizare

Șnecul flexibil de la Tunetanken transportă făină furajeră, cereale, concentrate proteice și materiale similare.

#### Pentru instalarea fixă a melcului sub un siloz închis.

Șnecul flexibil este destinat instalării la ieșirea unui siloz închis și ale altor de acest tip.

În caz de utilizare a melcului flexibil în alte scopuri, este important să instalați o protecție cu grila mărunțată atât la intrare, cât și la ieșire, pentru a proteja degetele de la pătrunderea în melc.

#### Utilizați piesa originală de intrare.

Utilizarea unui melc flexibil este posibilă numai cu o piesă originală de intrare; funcționează doar dacă arborii sunt montați la fiecare capăt.

Șnecul flexibil **nu poate fi** folosit ca ventilator de aspirație-presiune, adică prin plasarea duzei într-o grămadă de cereale împrăștiate.

#### Profil plat sau profil rotund?

Spirala trebuie să fie de profil plat, în cazul utilizării mai multor ieșiri suplimentare. Acest tip de spirală este ideal pentru transportarea cerealelor mărunțite din buncărele de încărcare. Pentru toate celelalte scopuri, ambele tipuri sunt la fel de potrivite, deși tipul rotund este totuși mai durabil decât cel plat.

#### Motor reductor sau transmisie cu curea trapezoidală?

Când unitatea este instalată în apropierea materialelor inflamabile, cum ar fi depozitarea paielor/fânului, este necesar de a utiliza transmisia cu motor reductor, și nu o curea trapezoidală.

### 2.2 Cantitate

Când materialul cu o densitate de 550 kg/m<sup>3</sup> și mai mare este transportat, maneta de reglare trebuie să fie apăsată până când este posibil în conducta de ieșire a orificiului de admisie.

Maneta de reglare este o tijă care trece prin arbore în orificiu de intrare împreună cu o bucată de tub care se instalează în diferite poziții și controlează orificiul de intrare a melcului.

Odată introdusă complet, cea mai mare parte a orificiului de intrare este închisă (aproximativ 15%). Reglarea orificiului de intrare pentru 75mm și 90mm - 1.02.0190\* și pentru 125mm - 1.03.0190\*.

Pentru fiecare viraj de 90°, lungimea totală se reduce cu 5 m. Șnecul flexibil nu trebuie să fie echipat cu mai mult de trei coturi de 90°.

\*) See technical drawings.



### Purtați protecție auditivă

În mod normal, nivelul de zgomot al melcului flexibil este sub nivelurile acceptabile, dar dacă vă aflați în apropiere când melcul nu este plin sau funcționează în gol, veți avea nevoie de protecție auditivă.

## 3. Instrucțiuni de instalare

### Stația de acționare

Stația de acționare este instalată orizontal, cu un spațiu liber de până la 40 cm sub orificiul de ieșire al buncărului.

### Orificiul de intrare

Orificiul de intrare trebuie instalat orizontal, dar poate fi ridicat cu ajutorul cotului, însă nu mai mult de 30° - Nr. 1.102.0124\*. În același timp, aceasta necesită spațiu liber sub orificiul de ieșire a buncărului, aproximativ 70 cm pentru tipurile de 75 mm și 90 mm și 90 cm pentru tipul de 125 mm.

În acest caz, este de așteptat o reducere a producției de ieșire. De regulă, melcul poate fi ridicat la aproximativ 5 m, dar diferite materiale pot conferi valori diferite.

### Orificiul de ieșire

Apoi, ieșirea este fixată în poziția sa, astfel încât degetele să nu poată pătrunde în melc.

### Motorul

Instalați motorul. Este preferabilă instalarea în poziția de intrare, mai ales dacă șurubul flexibil este lung, oricum este posibilă instalarea și în poziția de ieșire. Pentru această opțiune este disponibil un kit de conversie.

### Țevi și coturi

Țevile și coturile sunt conectate și instalate folosind cuplaje și cleme. Pentru a face acest lucru, utilizați o șurubelniță sau o cheie de 7 mm.

### Ieșire suplimentară

La instalarea unei ieșiri suplimentare, este necesar să se foreze o gaură cu diametrul de 35-40 mm în conductă, în cazul în care instalația este folosită pentru hrănirea porcilor (granule mărunte sau făină).

Dacă instalația este utilizată pentru transportarea hranei pentru vite, orificiile trebuie să fie mai mari în funcție de dimensiunea a granulelor.

### Setare

Șnecul este introdus în țeavă și se scurtează pentru a se potrivi țevii folosind un tăietor unghiular. Apoi, se fixează la ambele capete de arbore cu o cheie cu tijă de 17 mm sau o cheie tubulară.

### Instalarea plăcii

O placă galvanizată închisă 75 x 15 x 3 mm cu 2 orificii trebuie plasată între spirală și arbore în cazul în care se folosește o spirală de tip rotund; dacă se folosește o spirală plată, atunci placa este îndepărtată.

### Strângere

Nu strângeți prea mult spirală. Însă, dacă motorul este plasat la orificiul de ieșire, spirală poate fi strânsă cu aproximativ 1%.

### Instalarea tubului

Tubul este fixat și sprijinit la fiecare 1,5 m de un tub-suport sau astfel de echipament.

Este important să instalați tubul astfel încât să nu comprime spirală.

### Raza de curbare

Trebuie respectată o rază de îndoire de 1,9 m, care poate fi obținută utilizând cotul nostru original din plastic: 45° - lungime 1,5 m.

### 3.1 IMPORTANT înainte de a porni șnecul-melc!

**La pornirea unui sistem nou, reduceți alimentarea cu material pentru a preveni înfundarea cauzată de uleiul rezidual de pe spirală.**

Deoarece maneta de reglare reduce alimentarea cu materie la 15%, este necesar să introduceți manual o cantitate mică de materie în orificiul de intrare până când aproximativ 50 kg de materie primă trec prin melc, curățându-l de reziduurile de ulei și grăsime care pot rămâne din fabrica de producție.

### Purtați protecție auditivă atunci când porniți sistemul în gol.

De la pornire și până la umplerea melcului, nivelul de zgomot poate depăși limitele admise, așa că în timpul acestui proces trebuie purtată protecția auditivă.

Dacă mediul este capabil să se arcuiască la melcul de admisie, atunci o minge masivă de plastic dur poate fi plasată deasupra pentru a rezolva această problemă. Mingea de plastic este disponibilă ca accesoriu - nr. 9.02.0500, fără fotografie.

În cazul în care această metodă nu este eficientă, este disponibilă o admisie specială cu un agitator pornit de un motor separat.

### Șnecul flexibil nu trebuie să funcționeze niciodată gol

O cursă goală poate provoca vibrații care pot duce la uzura metalului.

Funcționarea în gol este permisă în unele părți ale melcului, de exemplu în ieșirile suplimentare unde melcul trebuie să fie echipat cu 2 comenzi de nivel pentru funcționare automată la intervale scurte.

\*) Vezi desenele tehnice.



### Șnecul TREBUIE să fie echipat cu un dispozitiv de oprire de urgență

Șnecul nu este echipat cu dopuri de urgență sau alte echipamente electrice. Acestea necesită să fie furnizate și instalate de către un electrician autorizat.

#### După finalizarea instalării, verificați următoarele elemente:

- > se respectă raza minimă de îndoire?
- > toate îmbinările sunt instalate corect?
- > tubul este suspendat corect?
- > intrarea și ieșirea sunt asigurate în conformitate cu reglementările?
- > este melcul asigurat și protejat?
- > este motorul securizat și protejat?
- > suportul/furajul transportat are ieșire?
- > șnecul funcționează lin și fără probleme?

## 4. Instrucțiuni de întreținere

Curățare: Activați oprirea de urgență.

### 4.1 Transmisie prin curea trapezoidală

Curelele trapezoidale trebuie verificate și strânse în mod regulat, prima dată după aproximativ 10 ore de utilizare.

Activați oprirea de urgență. Scoateți carcasa (1.05.0116)\* prin deșurubarea celor patru șuruburi de fixare (9.01.0354)\*.

Inspectați cureaua pentru fisuri și rupturi, adică uzură și deteriorare. Dacă cureaua este deteriorată, atunci necesită să fie înlocuită cu una nouă. Pentru a face acest lucru, slăbiți piulițele centrale (9.01.0469)\*, care sunt strânse pe partea din spate a plăcii motorului, pe care este montat motorul însuși (1.02.0108)\*.

Șnecurile de tip 75 necesită o curea trapezoidală; pentru tipurile 90 și 125 se folosesc două curele trapezoidale.

Dacă sunt deteriorate, curelele trebuie înlocuite cu altele noi. Pentru a tensiona cureaua trapezoidală: strângeți piulițele centrale (9.01.0469)\* până când cureaua este suficient de tensionată încât să poată fi întinsă doar cu 1-2 cm în fiecare direcție.

Asigurați-vă că șuruburile sunt strânse astfel încât cureaua să treacă prin centrul canelurii de pe scripetele cu canelură în V, ceea ce înseamnă că placa motorului (1.02.0108)\* este în unghi drept față de suportul multiplu (1.05.0072)\*.

Fixați cu piulițe plasate peste șuruburi (9.01.0469)\*. Montați carcasa de protecție cu șuruburile. Toate șuruburile trebuie strânse înainte de a dezactiva oprirea de urgență.

\*) Vezi desenele tehnice.

### 4.2 Motor

#### Instruirea, asamblarea, operarea și întreținerea motorului

Instrucțiuni pentru motor, instalare, operare și întreținere. Pentru a preveni suprasarcina motorului, instalați un întrerupător de protecție a motorului sau utilizați întrerupătorul termic instalat în motor.

Reductorul este furnizat umplut cu ulei sintetic: menit pentru o durată de viață de 15.000 de ore de funcționare în conformitate cu SP1.0. (15.000 de ore cu 3-4 ore de funcționare pe zi și 1 funcție Start/Stop pe oră). Motoarele cu următoarele numere de articol au un ciclu de viață mai scurtă (8-10.000 ore): 9.03.0458\*, 9.03.0490\*, 9.03.0754\*, 9.03.049\* și 9.03.0487\*.

Pentru a adăuga ulei de transmisie, a se utiliza uleiul sintetic SHELL TIVELA sc320 sau echivalentul său.

Este acceptabil să se verse excesul de ulei din motor în primele 100 de ore de funcționare.

Prezența uleiului în jurul inelului O este normală, deoarece lubrifiantul se topește pe măsură ce inelul O se adaptează.

### 4.3 Temperatura

Mecanismul trebuie să fie bine ventilat, iar ventilatoarele de răcire trebuie să fie fără praf.

Asigurați-vă că temperatura de ventilație nu depășește 40°C.

Măsurați temperatura după 2 ore de funcționare și verificați ca diferența dintre temperatura măsurată a motorului și temperatura ambiantă să nu depășească 80°C. În orice caz, temperatura motorului nu trebuie să depășească niciodată 100°C.

### 4.4 Tuburi, curbe și spirale

Dacă mediul transportat a început să iasă din tub, înseamnă că spirala a spart deja această parte.

În acest caz, restul melcului flexibil trebuie inspectat cu atenție pentru a exclude orice spargere în altă parte a țevii.

Activați oprirea de urgență. Scoateți trapa de la ambele capete ale melcului (1.05.0172 și 1.05.0103)\*.

Șuruburile de montare a melcului (9.01.0550 și 9.01.0551)\* trebuie slăbite cu o cheie cu tijă de 17 mm sau cu o cheie tubulară.

Slăbiți piulițele de pe flanșă sau clemele de la capătul fittingului acolo unde este cel mai ușor accesibil. Folosiți o șurubelniță sau o cheie de 7 mm.



Trageți șneclul din tub, apoi schimbați tuburile și coturile care urmează să fie înlocuite.

#### 4.5 Verificarea uzurii spiralei

Dacă spirala are margini ascuțite, atunci trebuie să fie înlocuită. Asigurați-vă că este respectată raza minimă de îndoire.

Dacă nu, atunci întindeți curbele până când atingeți cerințele minime.

Reinstalați țevile și coturile; introduceți melcul înapoi în țevă.

#### 4.6 Rulmenții și arborii

Dacă apar sunete neobișnuite, aceasta poate indica spre deteriorarea rulmenților sau arborilor.

Activați oprirea de urgență. Pe transmisie: scoateți capacul (1.05.0116)\* deșurubând cele patru șuruburi de fixare (9.01.0354)\*.

Rulmenții trebuie inspectate trăgând arborele dintr-o parte în cealaltă pentru a detecta orice joc sau slăbire în rulmenți. Rotiți arborele astfel încât să poată fi detectată orice rezistență în rulment. Chiar și în cazul unui joc, slăbire sau rezistență minimă, rulmenții trebuie înlocuiți.

De asemenea, verificați ca arborele să nu se rotească în interiorul rulmenților.

Diametrul arborelui trebuie să fie de  $\varnothing 20$  mm (toleranță +0,01/-0,05 mm). Dacă există uzură/nu există contact cu rulmenții, arborele trebuie să fie și el înlocuit.

#### 4.7 Carcasă și peretele de capăt

Dacă chiar doar o cantitate minimă din mediu transportat iese de sub carcasă sau peretele de capăt, această piesă trebuie înlocuită.

Scoateți piulițele (9.01.0354)\* folosind o cheie cu tijă de 10 mm sau o cheie tubulară. Carcasa sau peretele de capăt trebuie îndepărtat și înlocuit cu o piesă nouă similară.

Înlocuire: nu uitați să folosiți garnituri (9.09.0100, neilustrat) în toate conexiunile!

## 5. Demontare

Toate piesele pot fi demontate în ordinea inversă a asamblării.

Toate piesele de fier pot fi casate la piața locală respectivă.

Piesele din plastic sunt fabricate din polietilenă și, prin

\*) Vezi desenele tehnice.

urmare, sunt reciclabile.

## 6. Garanție

Șneclul deține o garanție de douăsprezece luni de la data livrării. Garanția acoperă materialul defect, dar nu acoperă instalarea, livrarea, transportul etc.

Garanția nu va fi valabilă dacă instalarea este incorectă sau dacă dimensiunile motorului depășesc dimensiunile prezentate în diagramă.

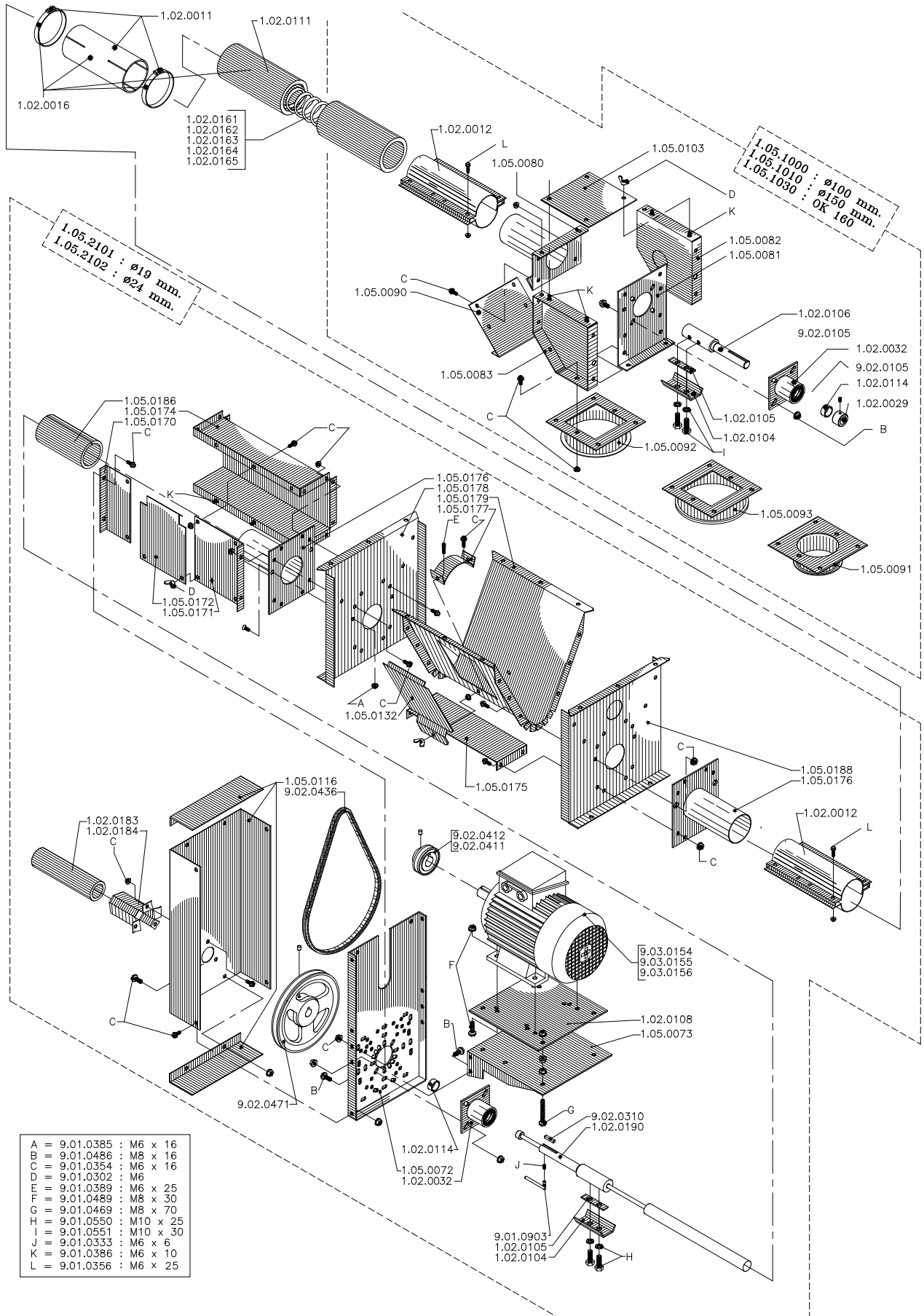
## 7. Instrucțiuni tehnice

Șnec flexibil – 75 mm, 90 mm sau 125 mm.

Consultați instrucțiunile tehnice de pe paginile de mai jos.

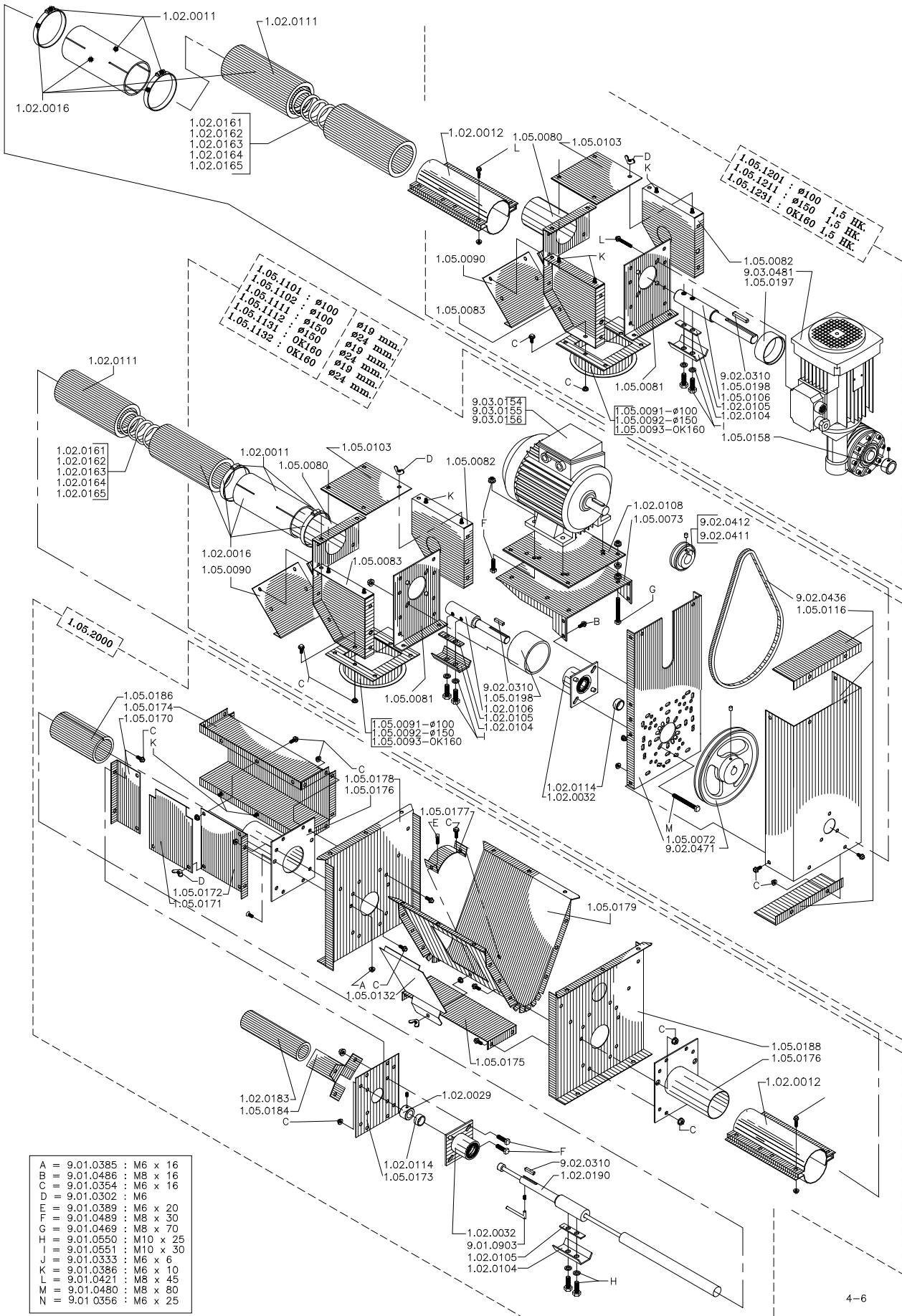


## Șnec flexibil 75 mm – Nr. 4-5





## Șnec flexibil 75 mm – Nr. 4-6



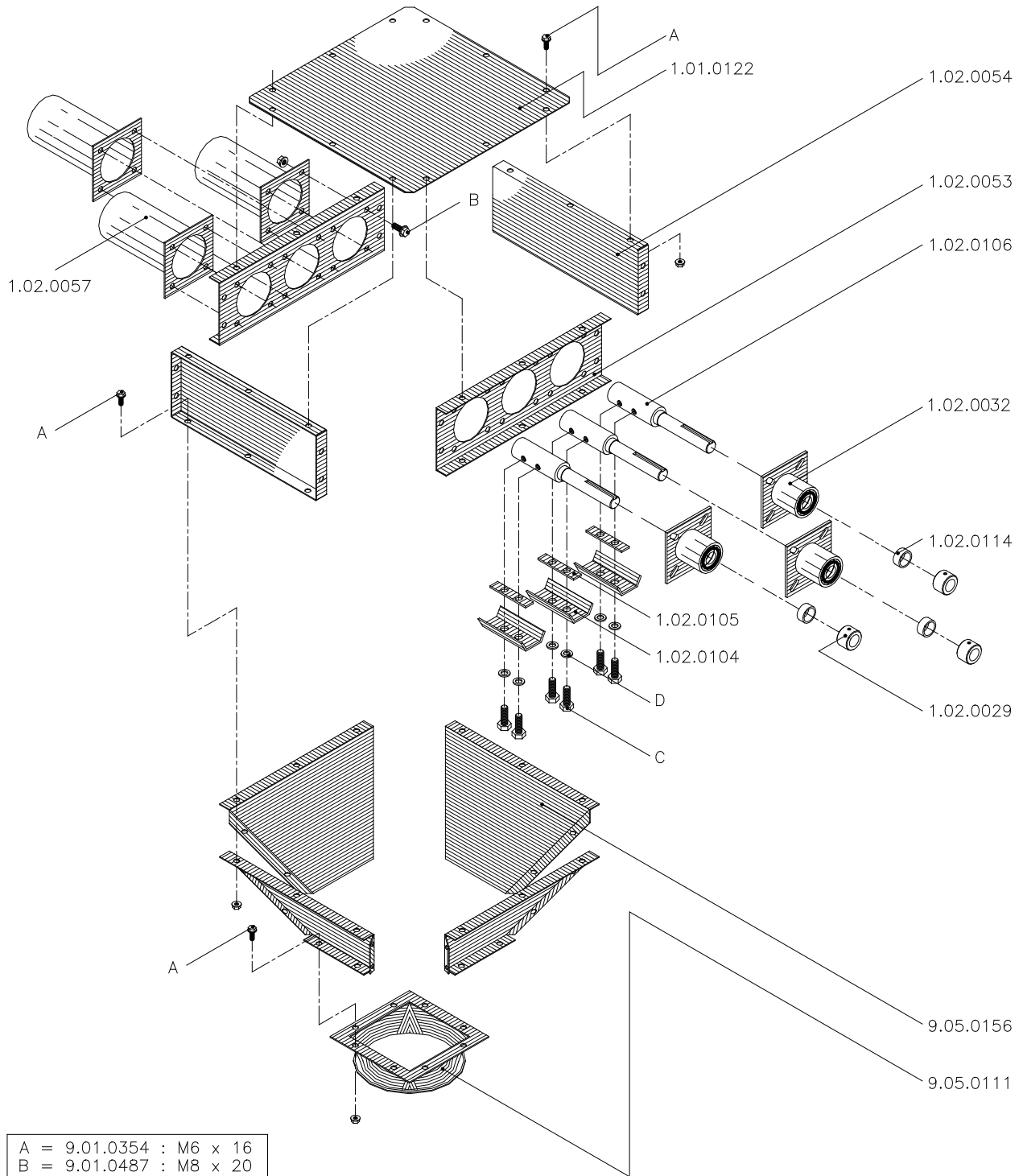
A	=	9.01.0385	: M6 x 16
B	=	9.01.0486	: M8 x 16
C	=	9.01.0354	: M6 x 16
D	=	9.01.0302	: M6
E	=	9.01.0389	: M6 x 20
F	=	9.01.0489	: M8 x 30
G	=	9.01.0469	: M8 x 70
H	=	9.01.0550	: M10 x 25
J	=	9.01.0551	: M10 x 30
K	=	9.01.0333	: M6 x 6
L	=	9.01.0386	: M6 x 10
M	=	9.01.0421	: M8 x 45
N	=	9.01.0480	: M8 x 80
O	=	9.01.0356	: M6 x 25







# Șnec flexibil 75 mm – Nr. 4-8

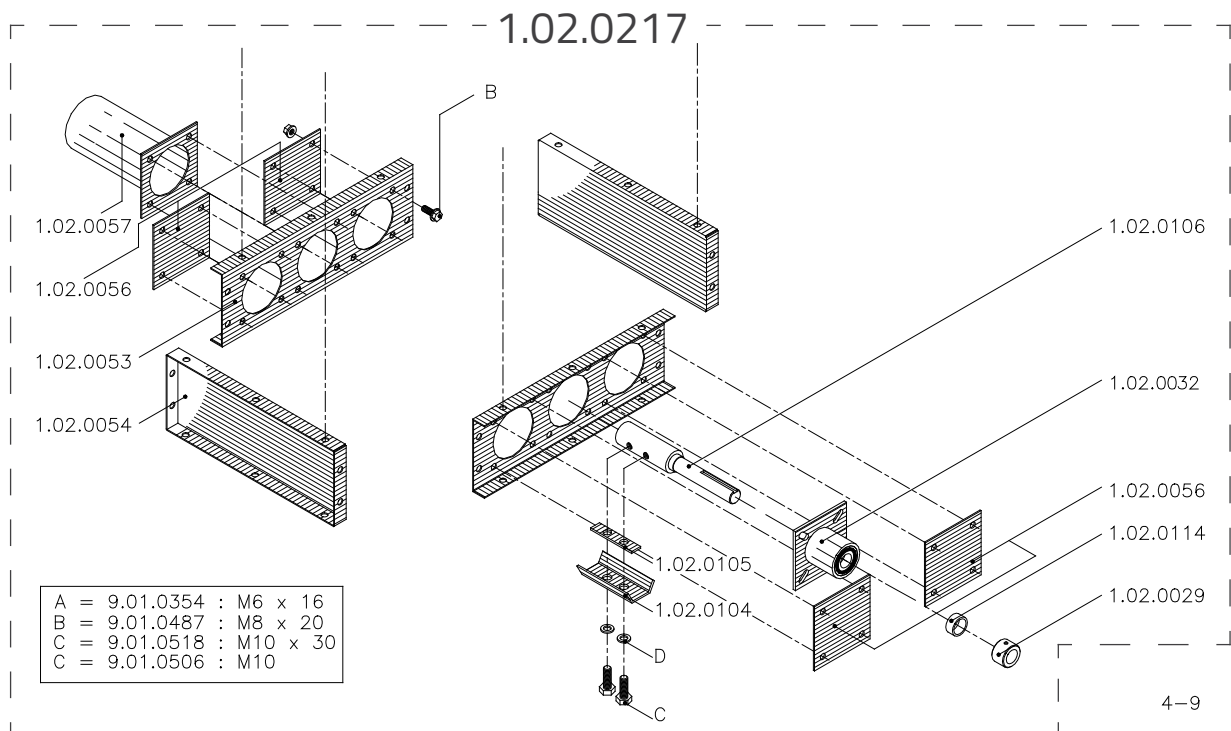
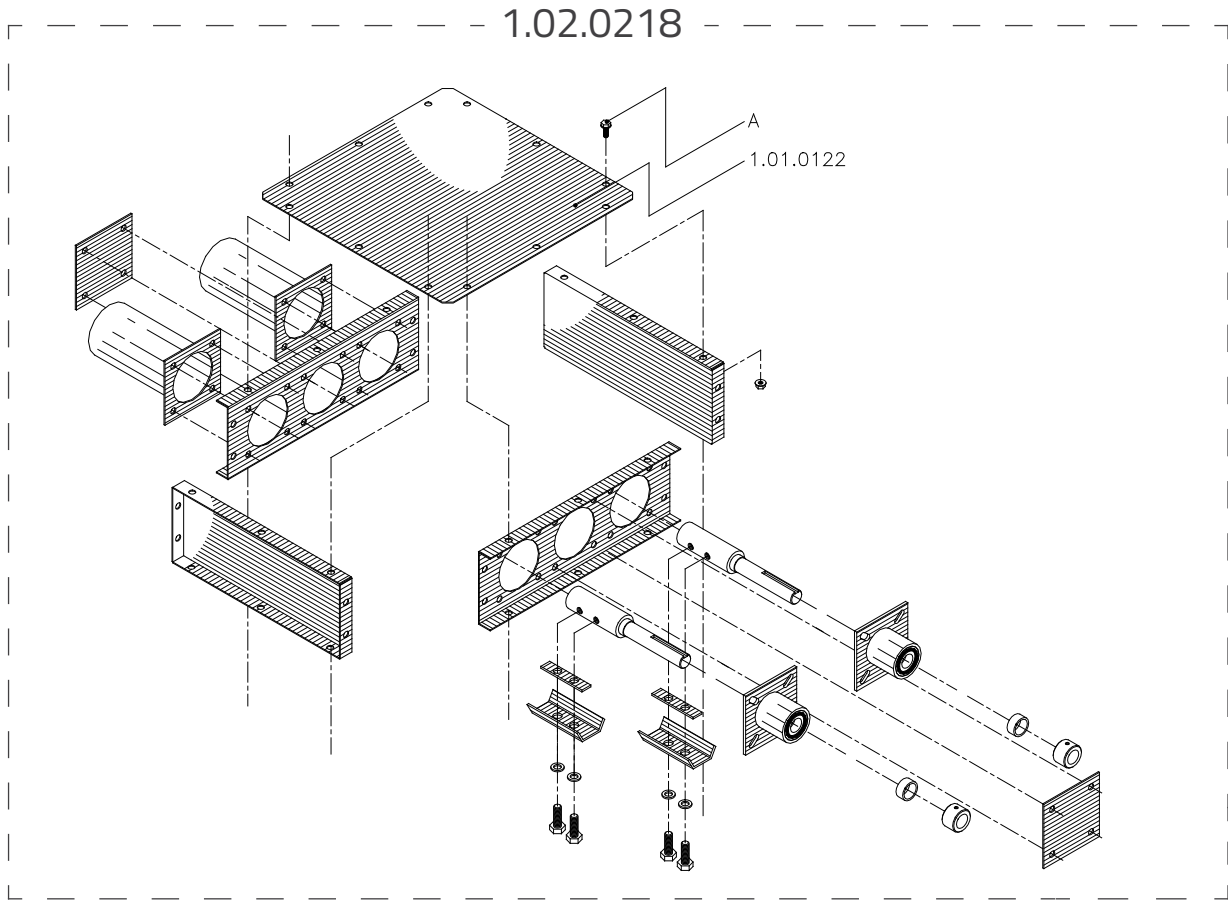


A	=	9.01.0354	:	M6	x	16
B	=	9.01.0487	:	M8	x	20
C	=	9.01.0518	:	M10	x	30
C	=	9.01.0506	:	Ø10		

4-8



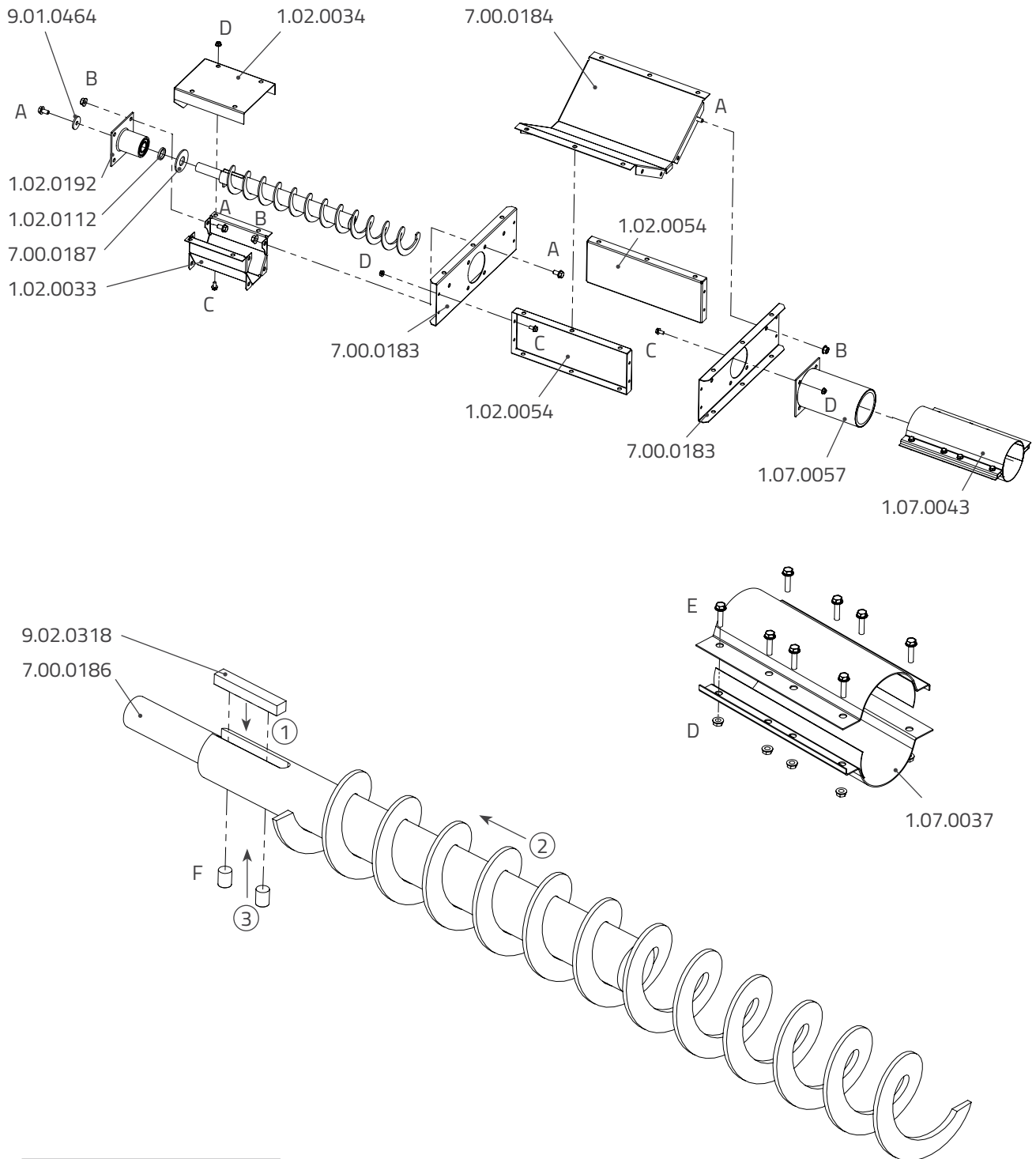
# Șnec flexibil 75 mm – Nr. 4-9



4-9



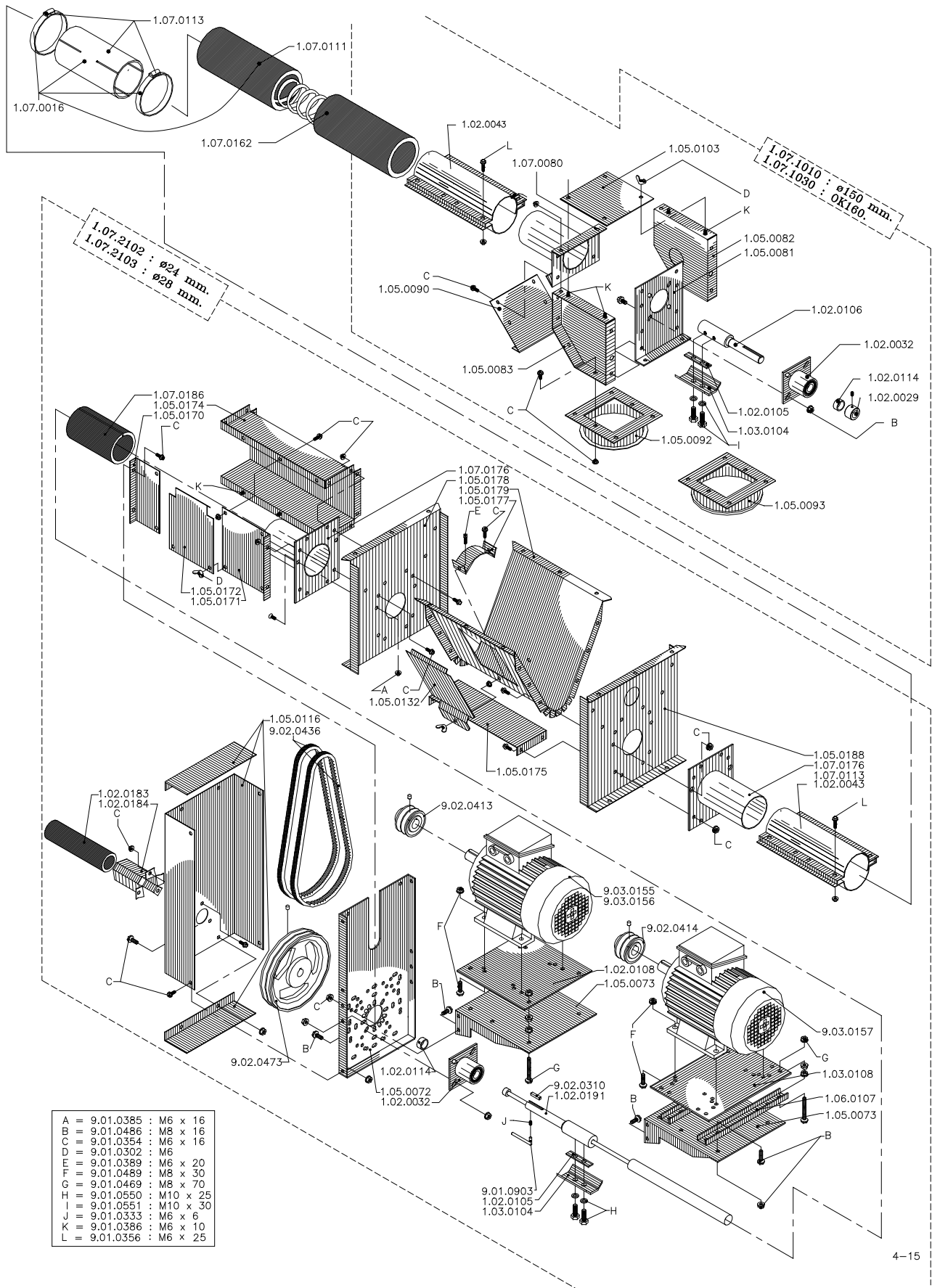
## Șnec flexibil 75 mm – Schiță: sfredel



- |   |                       |
|---|-----------------------|
| A | = 9.01.0413 : M8 x 16 |
| B | = 9.01.0401 : M8      |
| C | = 9.01.0311 : M6 x 12 |
| D | = 9.01.0301 : M6      |
| E | = 9.01.0317 : M6 x 25 |
| F | = 9.01.0438 : M8 x 10 |

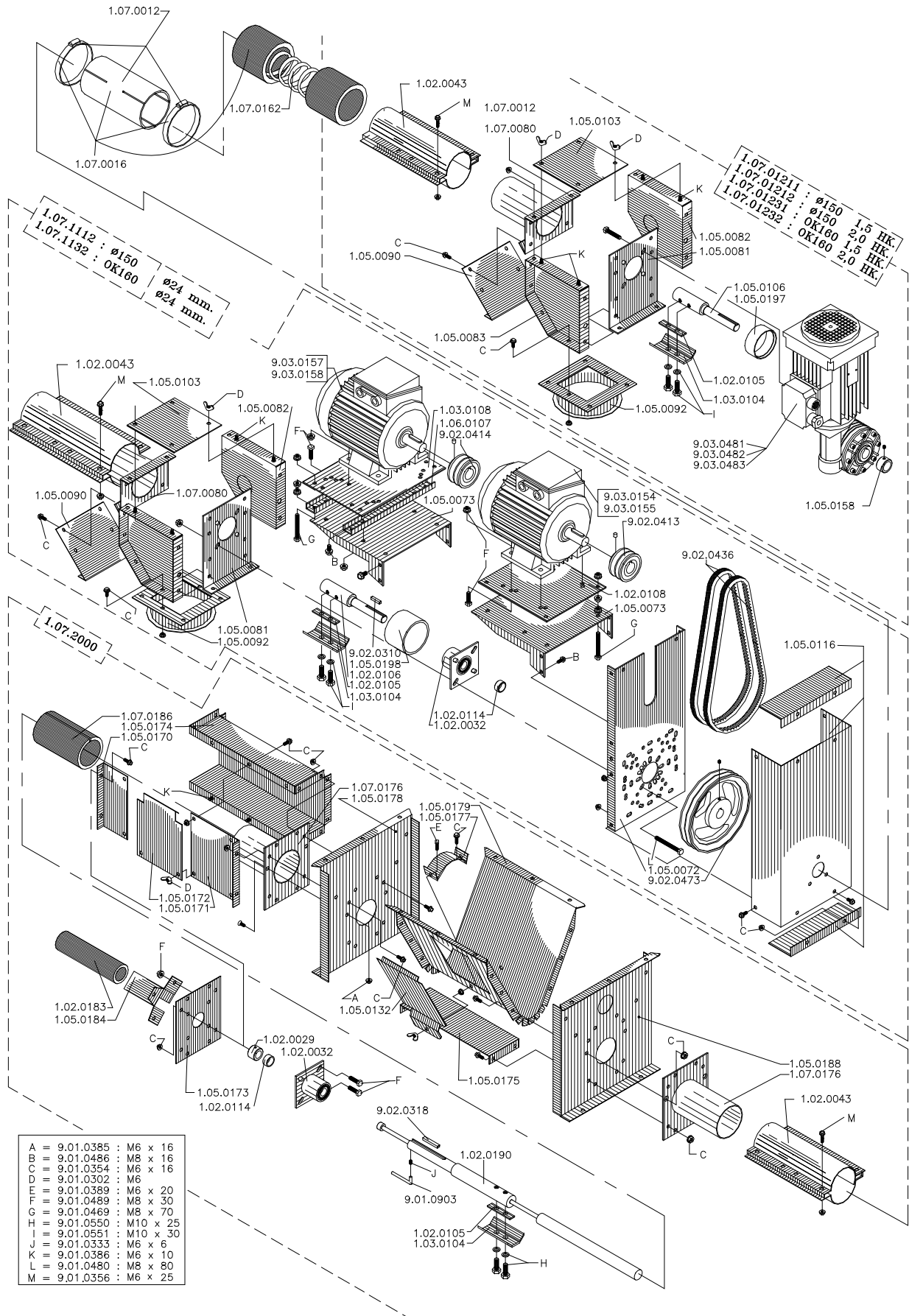


# Șnec flexibil 90 mm – Nr. 4-15



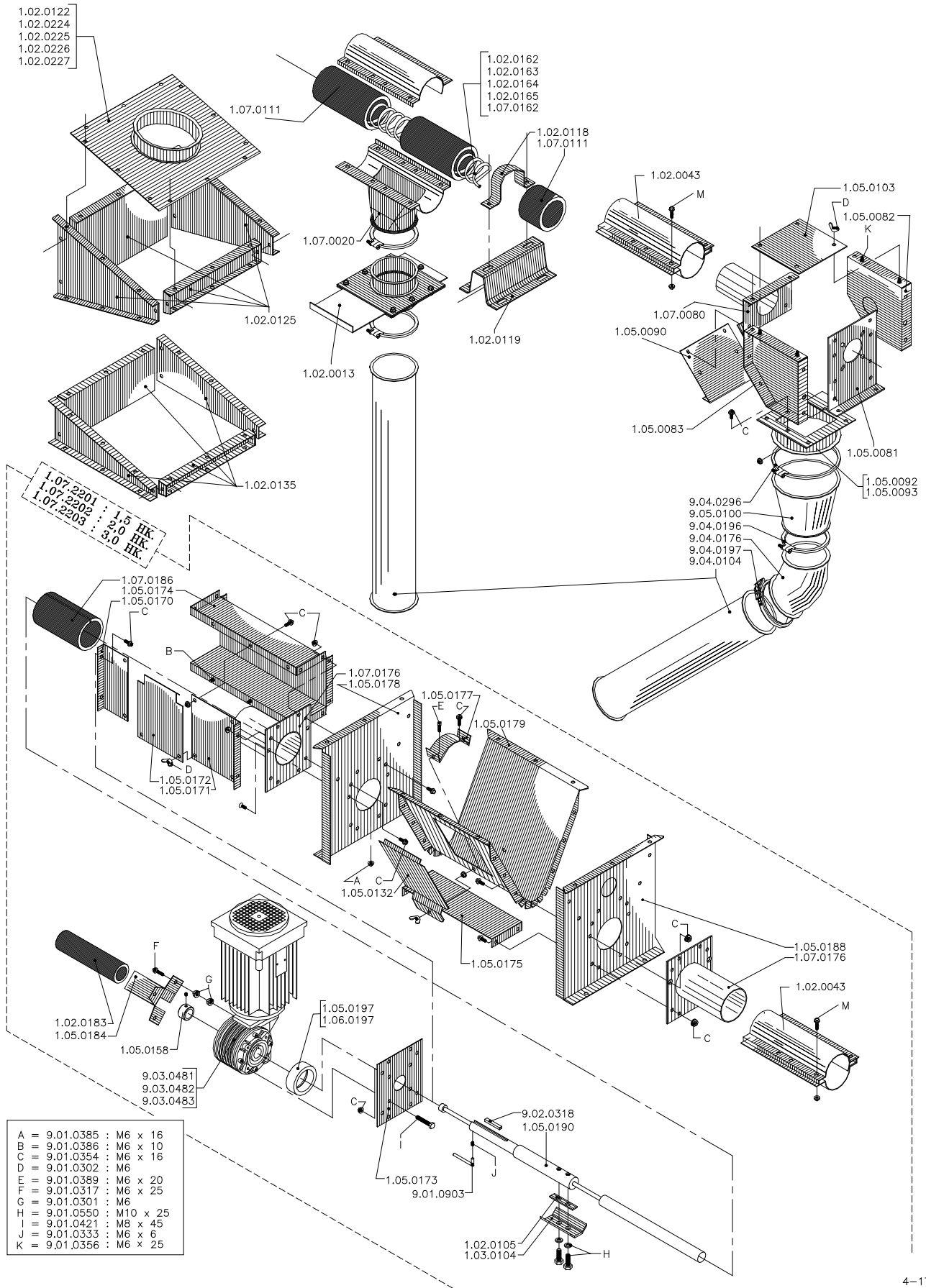


# Șnec flexibil 90 mm – Nr. 4-16



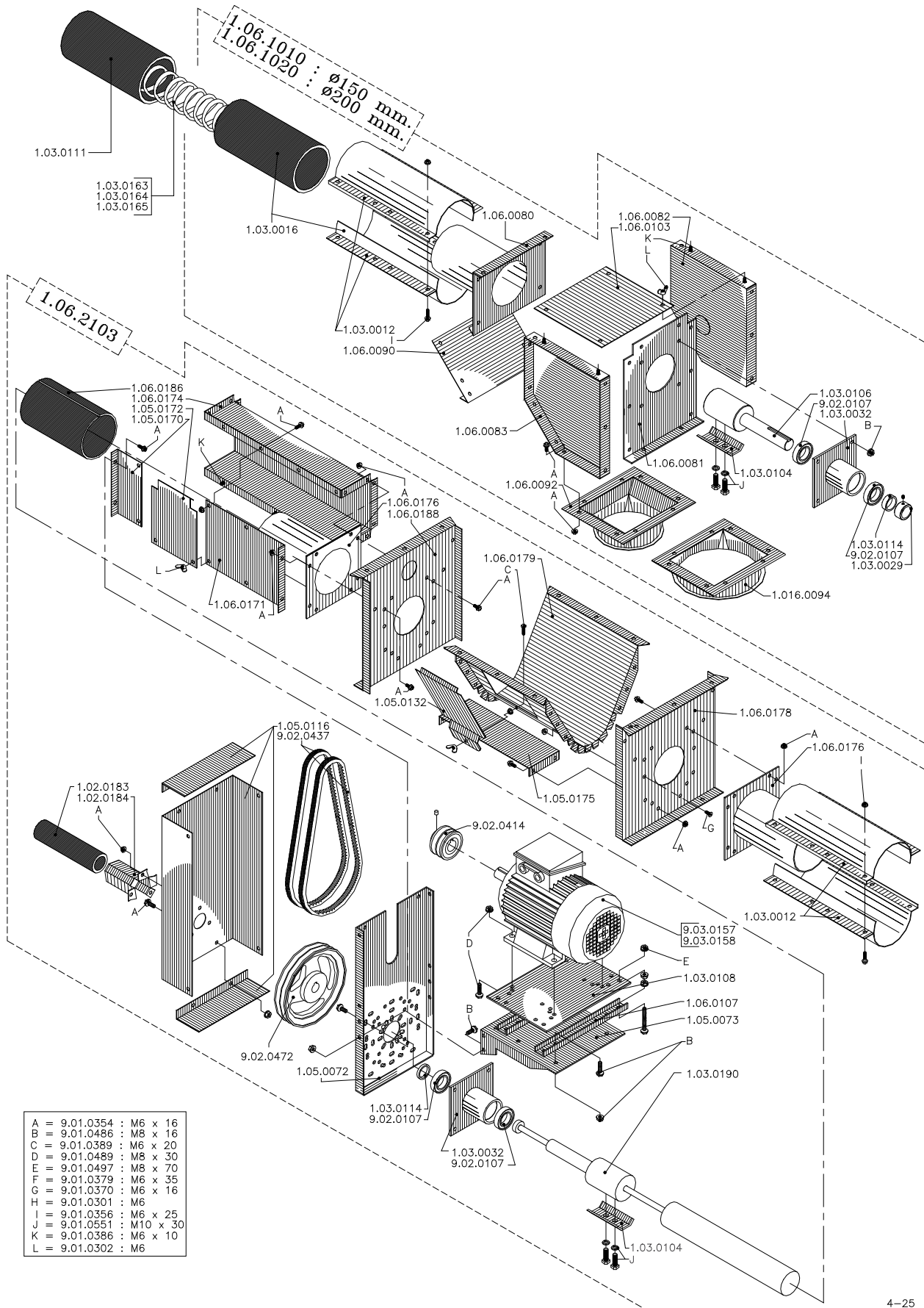


## Șnec flexibil 90 mm – Nr. 4-17





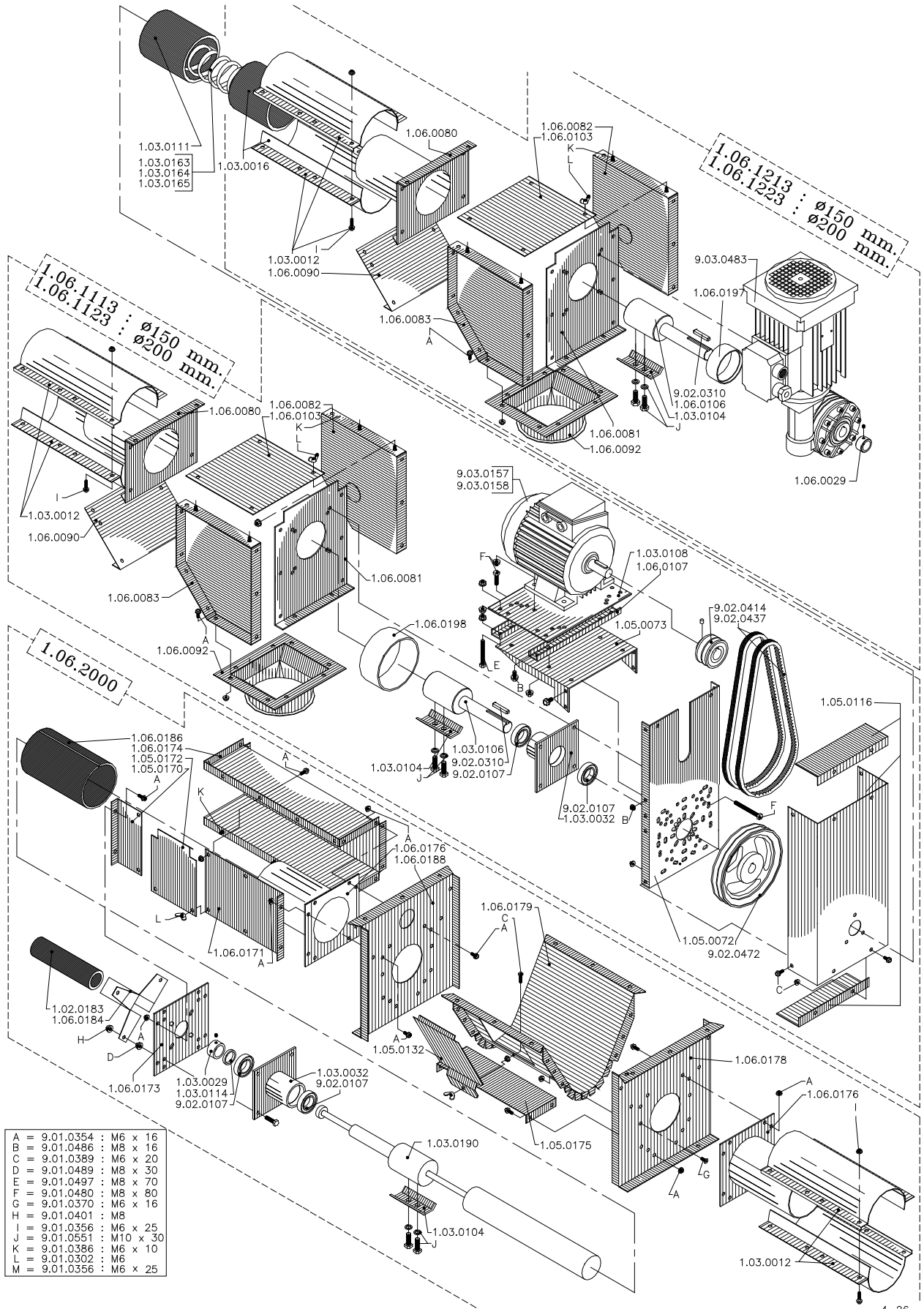
## Șnec flexibil 125 mm – Nr. 4-25







## Șnec flexibil 125 mm – Nr. 4-26



A	=	9.01.0354	:	M6 x 16
B	=	9.01.0486	:	M8 x 16
C	=	9.01.0389	:	M6 x 20
D	=	9.01.0489	:	M8 x 30
E	=	9.01.0497	:	M8 x 70
F	=	9.01.0480	:	M8 x 80
G	=	9.01.0370	:	M6 x 16
H	=	9.01.0401	:	M8
I	=	9.01.0356	:	M6 x 25
J	=	9.01.0551	:	M10 x 30
K	=	9.01.0386	:	M6 x 10
L	=	9.01.0302	:	M6
M	=	9.01.0356	:	M6 x 25

