

# Informații Tehnice

52.2004

## Noul fierăstrău circular de retezat STIHL TS 700 – Tip 4224

### Cuprins

1. Descriere tehnică
2. Date tehnice
3. Accesorii
4. Accesorii Service
5. Reparații
6. Piese de schimb



376T1000 RU

Noul STIHL TS 700 este un utilaj ușor de mânuit, de mare putere, având aplicații universale și face parte din paleta fierăstraielor circulare de retezat STIHL, înlocuind modelele TS 460 și TS 510, TS 760 cu atașare pentru discuri de retezat 350 mm. Cu o putere de 5,0 kW și un moment maxim de rotație de 5,8 Nm îndeplinește cerințele maxime, de ex. la utilizarea de lungă durată, în condiții de solicitare extreme pe cărucioarele de ghidaj STIHL, dar datorită greutateii de numai 11,6 kg este optim și pentru debitarea liberă.

Utilajul poate fi utilizat de ex în industria de construcții (construcții înalte, subterane, străzi), domeniul mașinilor pentru construcții, horticultură, în medii rurale, companii de aprovizionare, comerțul cu materiale de construcții și oțel precum și de către pompieri și la protecția împotriva calamităților.

Posibilitățile multiple de utilizare profesională se întâlnesc în special la debitarea liberă a materialelor de construcții, prefabricatelor din beton, piatră naturală și țevi (beton, oțel, fontă ductilă) sau tăierea asfaltului și prefabricatelor cu ajutorul cărucioarelor cu ghidaj.

Având în vedere concepția tehnică orientată spre viitoarele aplicații, TS 700 se caracterizează printre altele prin noul mecanism de antrenare cu instalație de spălare, deținând astfel echiparea optimă pentru viitoarele norme privitoare la gazele de ardere.

Un alt avantaj îl reprezintă sistemul de filtrare de lungă durată cu pre-separare ciclonică, care impune noi valențe în domeniul fierăstraielor de retezat în privința duratei de filtrare.

O altă noutate o reprezintă mânerul circular cu formă ergonomică, permițând diferite poziții de apucare.

Sistemul eficient antivibrații constituit din arcuri și tampoane de cauciuc duce la o reducere semnificativă a solicitării prin vibrații.

Elementele de comandă ordonate în mod avantajos, cu simboluri funcționale permit acționarea confortabilă a tuturor funcțiilor.

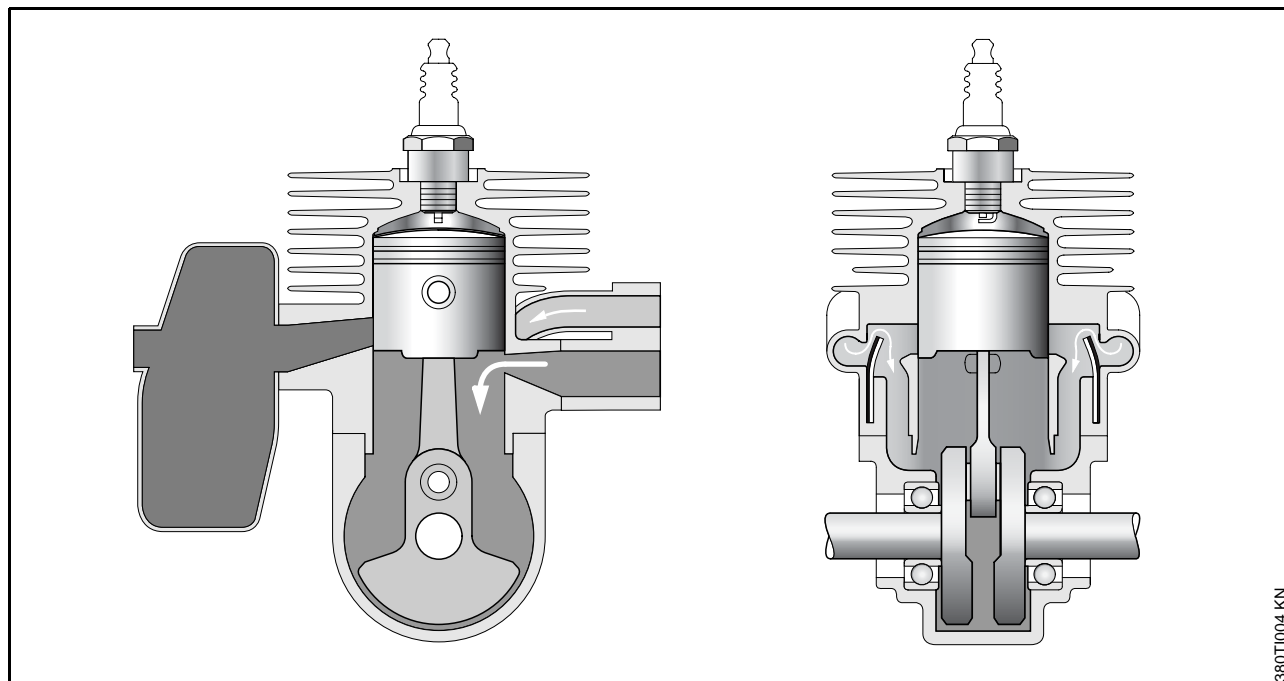
## 1. Descriere tehnică

### 1.1 Principiul de funcționare al instalației de spălare

Peste încărcătura proaspătă, la aspirație se aduce un strat de aer fără conținut de carburant. Această pernă aflata între încărcătura proaspătă din carter și încărcătura arsă din camera de ardere, micșorează foarte mult scurgerile cu conținut de carburant la schimbarea accelerației. Astfel în urma scăderii scurgerilor cu conținut de carburant, se ajunge la o solicitare mai redusă a mediului înconjurător.

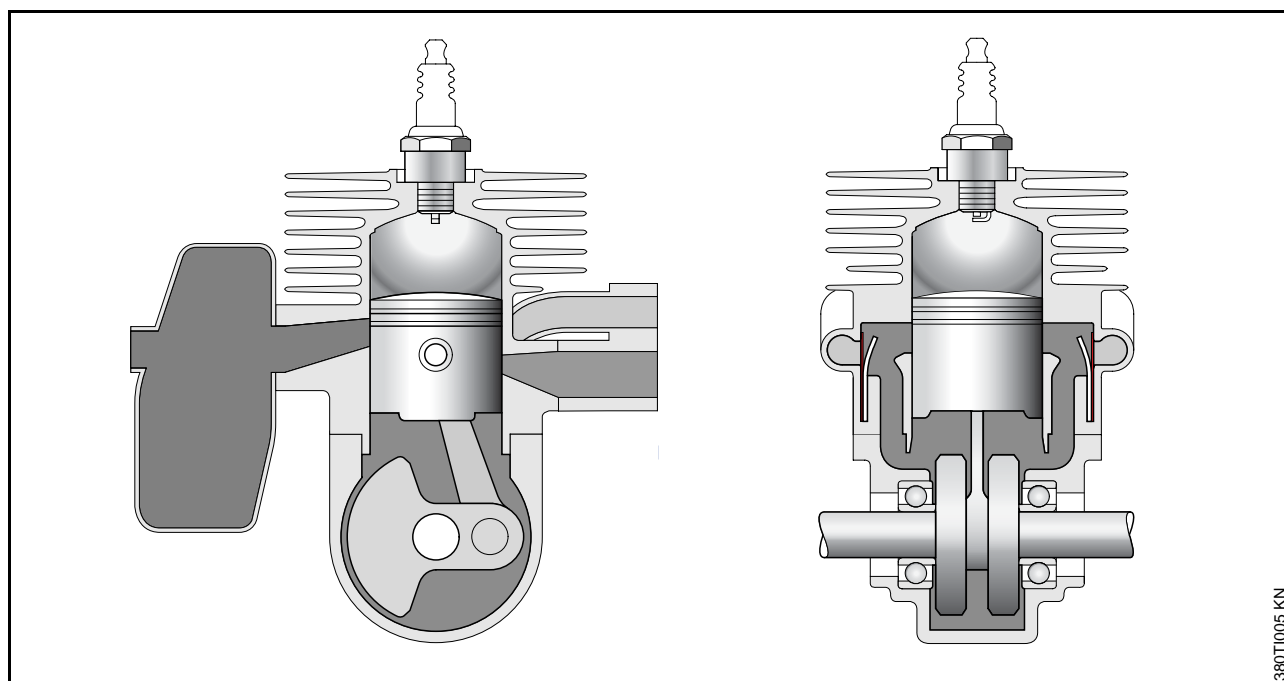
Următoarele figuri cu fazele individuale ale principului de funcționare, sunt numai o reprezentare simplificată a ventilelor membranei poziționate în partea de sus. La STIHL TS 700 funcțiile și procesele sunt identice, însă aici ventilele membranei din canalele de golire se găsesc la baza cilindrului, prin urmare calea aerului proaspăt se găsește de asemenea în partea inferioară și nu superioară.

### 1.1.1 Comprimare și aspirație



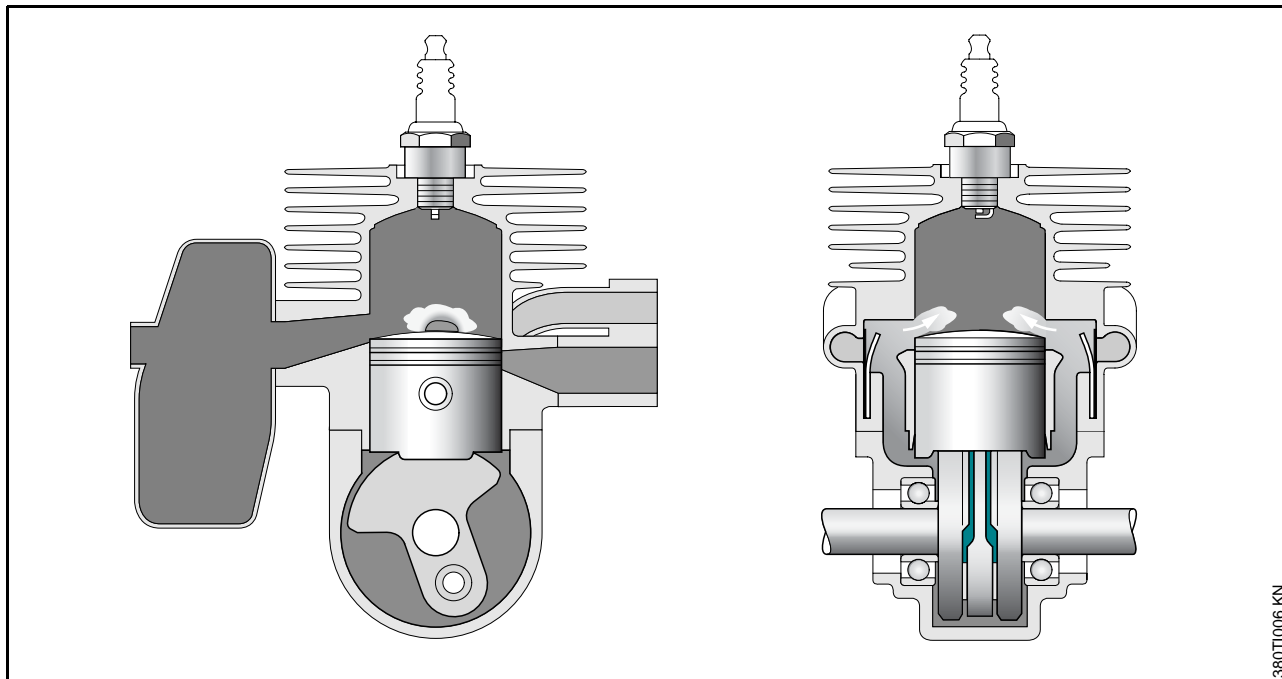
- prin ventilele suplimentare ale membranei din canalele de golire se aduce un strat de aer fără conținut de carburant peste amestecul de aprindere

### 1.1.2 Arderea



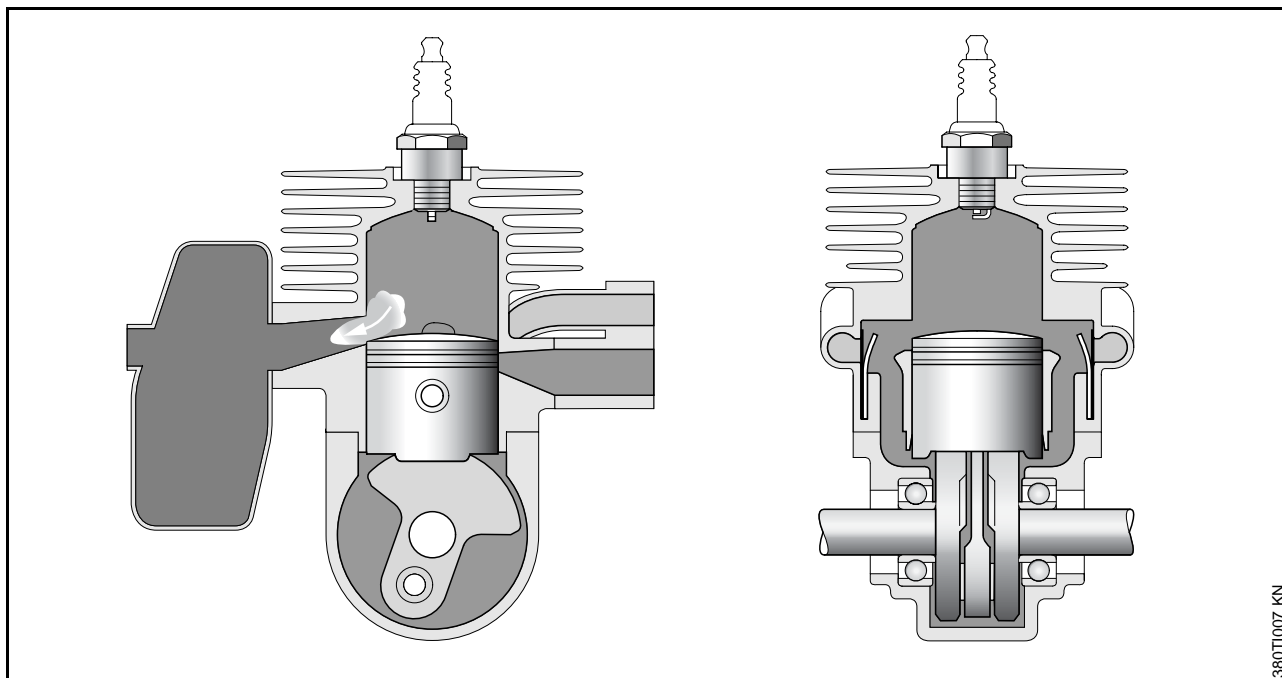
- presiunea din carter crește și ventilele membranei din canalele de golire se închid

### 1.1.3 Spălarea cilindrului (introducere)



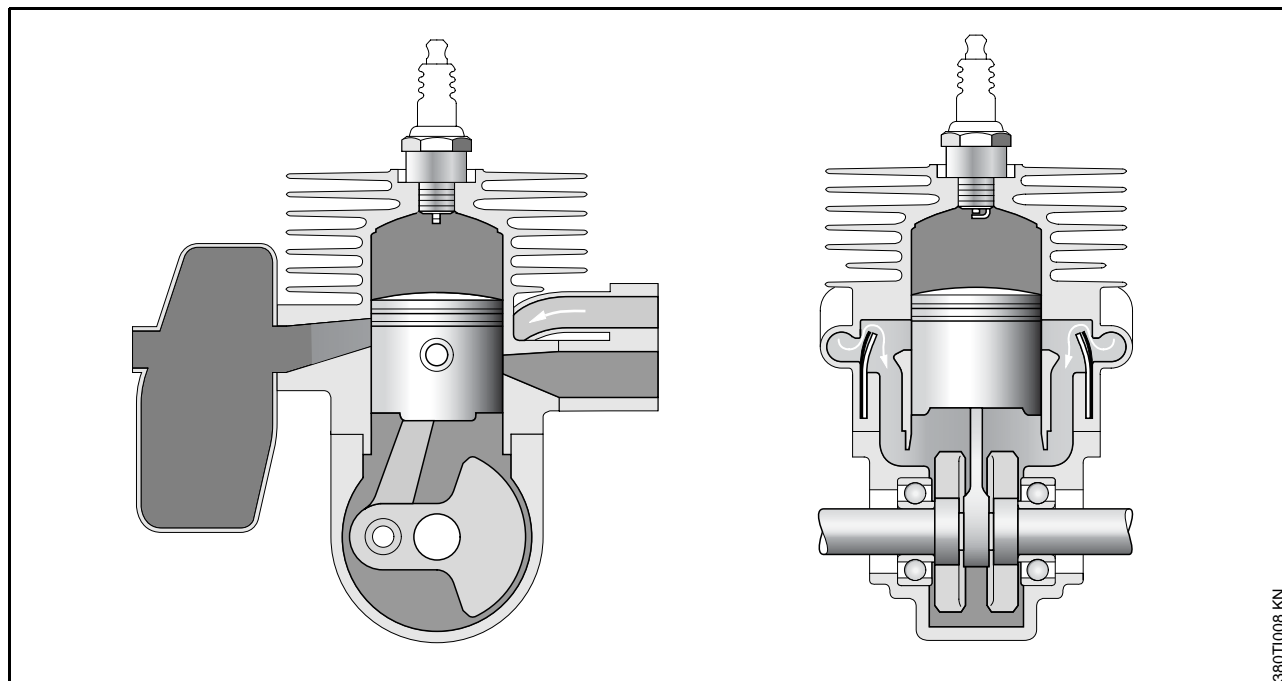
- în cilindru pătrunde în primul rând stratul de aer fără conținut de carburant

### 1.1.4 Spălarea cilindrului (ieșire)



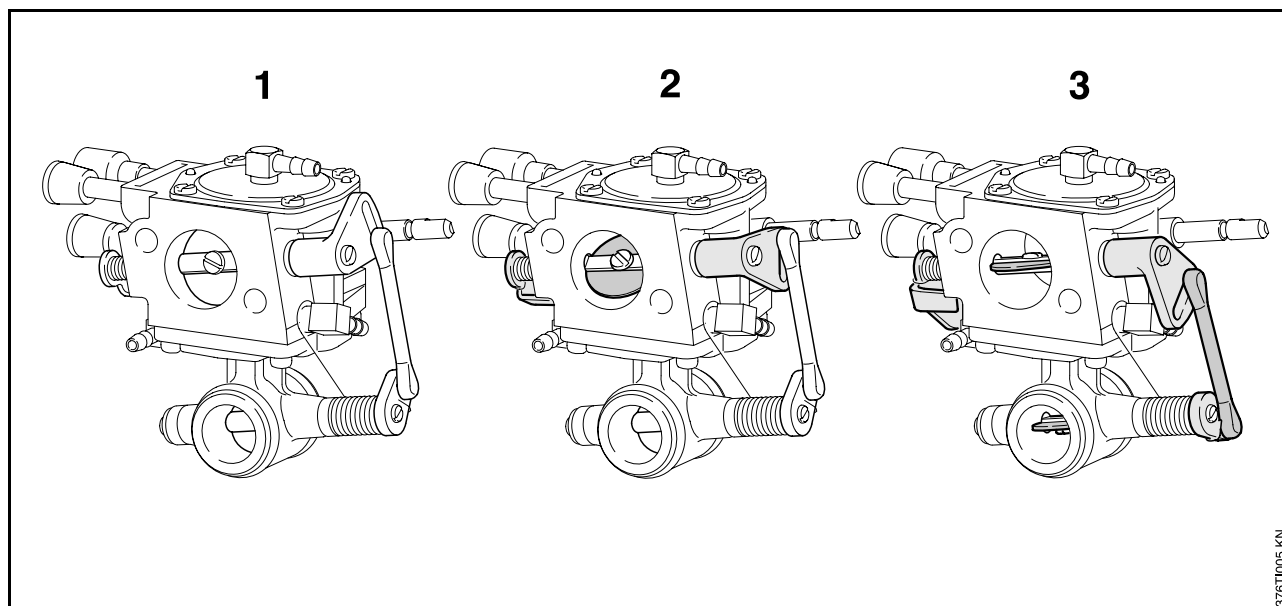
- scurgerile constau în principal din aer fără conținut de carburant

### 1.1.5 Aspirație și comprimare



- ventilele membranei din canalele de golire se deschid din nou

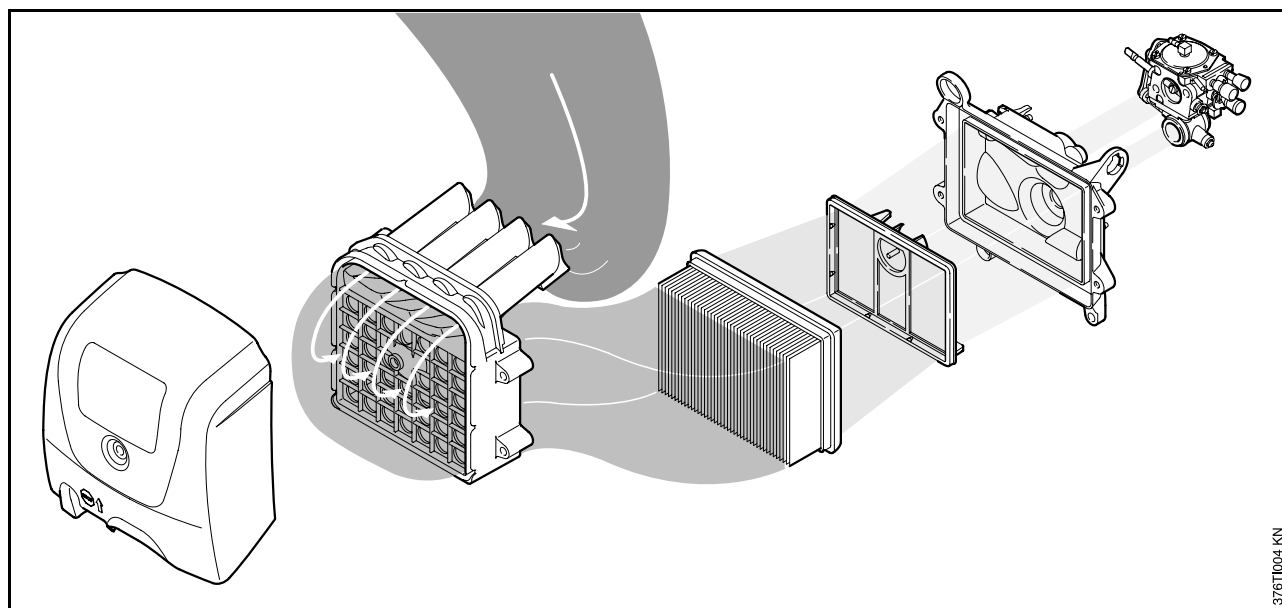
### 1.1.6 Carburator



Căile de aer curat și de amestec sunt separate la acest carburator și fiecare cale are propria supapă. Comanda supapei pentru aerul curat se face printr-o tijă de la supapa droselului căii de amestec. Pârghia de comandă este prevăzută cu o gaură lungă prin care ulterior se deschide supapa pentru aer curat.

- mers în gol **(1)** – supapa droselului și supapa de aer sunt închise
- accelerația de pornire **(2)** – supapa droselului căii de amestec se deschide ușor, supapa pentru aer proaspăt se închide
- accelerație maximă **(3)** – supapa droselului și supapa de aer sunt complet deschise

## 1.2 Sistemul de filtrare de lungă durată cu pre-separare ciclonică



Prin pre-separarea ciclonică următoarele elemente ale sistemului de filtrare de lungă durată sunt mai puțin solicitate. Rezultă astfel o îmbunătățire a eficienței filtrului și o durată de viață a filtrului extrem de mare. În figură se observă cum aerul murdar este aspirat prin pre-separatorul ciclonic. Aerul aspirat este pus în mișcare de rotație, prin urmare particulele mai mari și mai grele sunt antrenate în mișcare centrifugă către exterior și conduse printr-o cale separată (nereprezentată). Apoi aerul filtrat anterior (patru săgeți albe încovoiate) ajunge în sistemul de filtrare și apoi în carburator.

## 1.3 Reglarea pârgiei Choke la pornire

- când motorul este **rece** pe
- când motorul este **cald** pe   
(chiar dacă motorul a pornit, însă este încă rece sau dacă motorul fierbinte a fost oprit după mai puțin de 5 min)
- când motorul este **fierbinte** (dacă motorul fierbinte a fost oprit după mai mult de 5 min) pe

## 2. Date tehnice

### 2.1 Motor

#### 2.1.1 Grupul motor

Monocilindru cu motor în doi timpi

Cilindree:	98,5 cm <sup>3</sup>
Alezajul cilindrului:	56 mm
Cursa pistonului:	40 mm
Putere conform ISO 7293:	5,0 kW la n = 9 000 1/min
Turații:	vezi 2.1.2
Demaror:	sistem cu două clichete
Șnur demaror:	diametru 4,5 mm (ElastoStart)
Cuplaj:	
- turație de cuplare:	3 200 1/min

#### 2.1.2 Sistemul de carburant

carburator cu membrană insensibil la poziție cu manșon limitator pe șurubul H și pompă de carburant integrată; pompă manuală de carburant suplimentară

---

Șurubul de reglaj principal H (reglaj de bază, fără manșon limitator)	1 1/2 rotații deschis
Șurubul de reglaj principal H (reglaj standard, cu manșon limitator)	rotire ușoară în sens orar până la opritor, maxim 3/4 rotație
Șurubul de reglaj al mersului în gol L (reglaj standard)	1 rotație deschis
Șurubul limitator al mersului în gol LA	dacă este necesar, discul fierăstrău nu se mișcă în gol
Turația la mers în gol	2 200 1/min
Domeniul turației de reglare fără unealtă (limitare electronică a turației)	9 600 până la 10 000 1/min

---

Capacitatea rezervorului  
de carburant:

1,2 l (1200 cm<sup>3</sup>)

Amestec de carburant:

benzină normală (fără plumb) și ulei de motor în doi timpi

Raport de amestec:

1:50 la ulei de motor în doi timpi STIHL 1:50

1:25 la celelalte tipuri de ulei de motor în doi timpi pentru motoare cu răcire cu aer

#### 2.1.3 Sistemul de aprindere

Modul de aprindere:

cu limitator electronic integrat pentru turație

Bujia (deparazitată):

Bosch WSR 6F sau NGK BPMR 7 A

## 2.2 Greutate

fără discul fierăstrău,  
cu rezervorul gol,  
fără racord la apă: 11,6 kg

## 2.3 Mecanism de antrenare al uneltei/ discuri fierăstrău

Curea trapezoidală: 14,2 x 924  
Raport de transmisie: 1,97  
Discuri fierăstrău: Ø 350 mm

## 3. Accesorii

### 3.1 Generalități

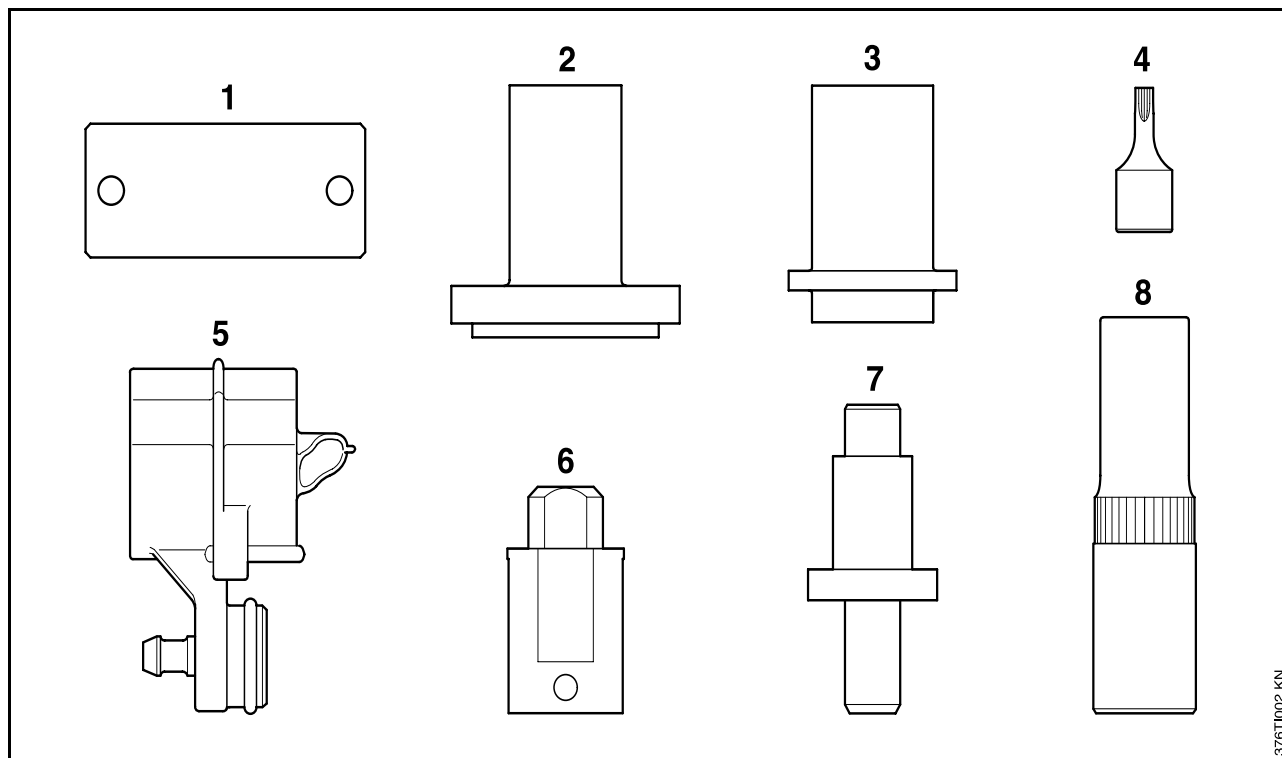
Denumire	Piesa nr.	Utilizare
ElastoStart	0000 190 3407	demaror (mâner cu șnur)
Cărucior de ghidaj FW 20	4224 710 1401	tăierea ghidată pe suprafețe plane
Recipient de apă sub presiune	4223 670 6000	pentru îmbinarea prafului



## 4. Accesorii Service

### 4.1 Unelte speciale

Următoarele unelte speciale sunt nou create. Noile unelte speciale pot fi fixate într-un loc liber pe panoul de unelte speciale. Bucșa pentru completarea uneltei de montaj 12 înlocuiește bucșa existentă. Uneltele deja existente utilizate pentru reparații sunt prezentate în manualul de reparații TS 700.



Denumire	Piesa nr.	Utilizare	Suport*
1 Flanșa	4224 893 2501	pentru închiderea orificiului cilindrului	3
2 Bucșa de presare	4224 893 2401	presarea garniturii arborelui (partea dinspre ambreiaj)	16
3 Bucșa de presare	4224 893 2400	presarea garniturii arborelui (partea dinspre sistemul de aprindere)	16
4 Piesă de inserție T20	5910 893 2803	membrană/tabla de reazem de la cilindru	12
5 Flanșa	4224 890 1200	verificarea etanșeității	3
6 Bucșa	5910 893 1704	introducerea în piston a șaibelor elastice fără cârlig (completare la unealta de montaj 12)	-
7 Bolț de presare	4224 893 7200	introducerea și scoaterea prin presare a rulmentului (roata de curea)	15
8 Piesă de inserție SW 13, lungă	5910 893 2804	demontarea și montarea ventilului Deko	16

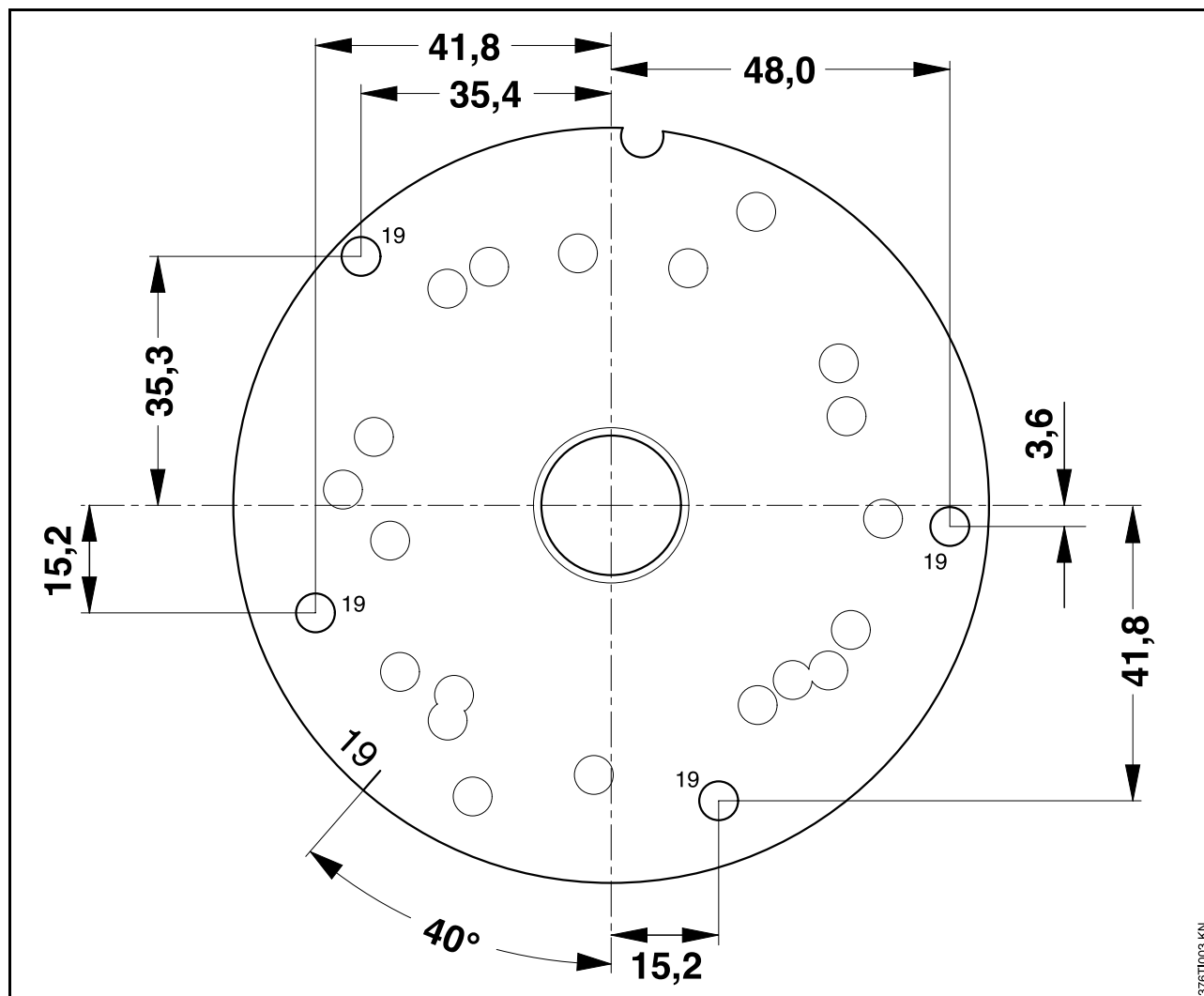
\* suport pentru panoul uneltelor speciale:

3 = 5910 890 8603, 12 = 5910 890 8612, 15 = 5910 890 8615, 16 = 5910 890 8616

#### 4.1.1 Indicație pentru prelucrare ulterioară a șaibei 5910 893 2102 din setul uneltă de montaj ZS

În viitor, seturile livrate din fabrică pentru uneltă de montaj 5910 007 2200 vor conține șaiba modificată iar la utilizarea la TS 700 sunt deja prevăzute cu patru alte găuri de 5,5 mm (7/32"). Șaiba existentă la care aceste găuri lipsesc, poate fi prelucrată ulterior

conform șabloanelor de mai jos, care sunt executate după cotațiile corespunzătoare. Pentru marcarea noilor găuri, copiați șabloanele, decupați-le și așezați-le pe șaibă. Pentru recunoaștere, pe suprafața superioară lângă fiecare gaură se ștampilează numărul 19. La marginea șaibei, se ștampilează noul marcaj și numărul 19.



#### 4.2 Elemente auxiliare

Denumire	Piesa nr.	Utilizare
Set piese carburator	4224 007 1008	Carburator TILLOTSON HS 314 A
Set de etanșare	4224 007 1003	Grupul motor

## 5. Reparații

Când utilajul este pus în funcționare trebuie respectate prescripțiile de siguranță specifice țării respective și instrucțiunile de siguranță din manualul de utilizare.

### 5.1 Momente de strângere

Momentele de strângere sunt prezentate în manualul de reparații STIHL TS 700.

### 5.2 Instrucțiuni pentru reparații

Pentru lucrările de Service și reparații ale utilajului STIHL TS 700 aveți la dispoziție manualul de reparații STIHL TS 700.

Pentru ordonarea posibilelor cauze ale defecțiunilor aveți la dispoziție manualul ilustrat "Analiza defecțiunilor".

### 5.3 Timpii de reparație

Pentru timpii de reparație menționați se cere personal de specialitate instruit și un atelier de asistență tehnică echipat corespunzător.

Timpii de reparație sunt dați în minute.

Tabelul timpilor de reparație pentru utilajul TS 700 reprezintă o completare a tabelului cu timpii de reparație STIHL.

## 6. Piese de schimb

Pentru noul utilaj aveți la dispoziție o documentație proprie pentru piesele de schimb. Utilajul este înregistrat în ediția 04/2004 a STIHL Service Communication Systems.

Operația	TS 700
1 Montarea și demontarea motorului	-
2 Apărătoare	5
3 Capră de lagăr	25
4 Roata curelei trapezoidale la discul de retezat	10
5 Arbore	15
6 Rulment (la discul de retezat)	15
7 Roata curelei trapezoidale (partea de ambreiaj)	25
8 Bolț	-
9 Rulment (partea de ambreiaj)	-
10 Piesă de racord	-
11 Carter, proba la presiune*	180
12 Arbore cotit, lagăr, proba la presiune*	170
13 Garnitura, proba la presiune*	70
14 Verificarea etanșeității carterului, probă	40
15 Cilindru, piston, proba la presiune*	85
16 Sistem de aprindere, contact*	25
17 Conducta de carburant, ventilarea rezervorului, probă	40
18 Cotel sau flanșa, proba la presiune*	25
19 Carburator, verificare*	45
20 Demaror cu probă	15
21 Cuplaj, probă	20
22 Cadrul mânerului, țeava mânerului, carcasa mânerului, carcasa, fiecare cu probă	30
23 Toba de eșapament	15
24 Filtru de aer	5
25 Comutator de oprire cu probă	50

\* Probă cu sarcină