

Typ Model

# UH - 9000 series

Vysokootáčkové ramenové overlocky  
Vysokootáčkové ploché overlocky

Ultra high speed cylinder bed overlock machines  
Ultra high speed flat bed overlock machines

# GARUDAN®



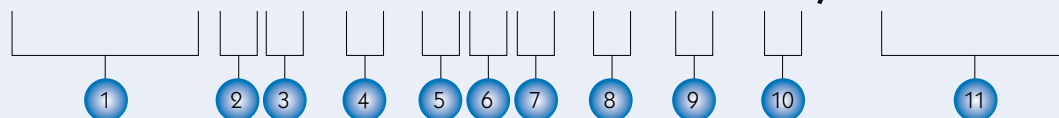
# CE



## MODELOVÉ ZNAČENÍ

## MODEL NUMBERING

# UH-9004 □ -243 □ -M14/SS033



### 1 TYPOVÁ ŘADA

- UH90 – UH9000 Vysokootáčkový plochý overlock
- UH91 – UH9100 Vysokootáčkový plochý overlock pro silné šití
- UH93 – UH9300 Vysokootáčkový ramenný overlock
- UHD90 – UHD9000 Vysokootáčkový plochý overlock s vestavěným servomotorem v hlavě stroje
- UHF90 – UHF9000 Vysokootáčkový plochý overlock s patkovým podáváním
- UHF91 – UHF9100 Vysokootáčkový plochý overlock s patkovým podáváním pro silné šití
- UHF93 – UHF9300 Vysokootáčkový ramenný overlock s patkovým podáváním

### 2 ROZLIŠOVACÍ (APLIKAČNÍ) KÓD

- 0: standardní šití (základní model)
- 1: skrytý steh
- 2: zatažení řetízku
- 3: lemování (2-jehlový řetězek tř. stehu 401)
- 4: řasení
- 5: šití kapesních váčků
- 6: šití výpustků (kedru)
- 7: řasení + šití výpustků (kedru)
- 8: mechanické dávkování gumičky
- 9: našívání zpevňující pásky
- B: jemné začistění

### 3 POČET NITÍ

- 1 nitný
- 2 nitný
- 3 nitný
- 4 nitný
- 5 nitný
- 6 nitný

### 4 SPECIÁLNÍ VYBAVENÍ.

Stejná základní specifikace s malou změnou. Například zvětšený zdvih smyčkače.

### 5 ROZTEČ JEHEL

### 6 ŠÍŘE OBNIŤKOVÁNÍ

### 7 TYP PODAVAČE

- 1 řádek
- 2 řádky
- 3 řádky
- 4 řádky

### 8 PODTŘÍDA

- A: široký nůž
- B: úhlový nůž
- C: úzká patka
- D: dva v jednom. Vybavení pro společné šití normálním i skrytým stehem
- E: patka pro vedení pásky
- R: kemný podavač

### 9 SÍLA ŠITÉHO MATERIÁLU

- F: jemný
- M: středně silný
- X: velmi silný
- L: slabý
- H: silný

### 10 TYP (TŘÍDA) STEHU

### 11 VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- AG: úhlový nůž
- AL: pneumatický zdvih patky
- BH: skrytý steh
- BL: zatažení řetízku
- CV: venturiho zařízení pro připojení na rozvod stl. vzduchu
- EF: mechanické dávkovací zařízení
- GC: řasení
- SS: pneumatický odstříh řetízku – boční
- SV: odsávací zařízení s vlastním vývěvou
- TC: odsek pásky
- TF: elektrické předdávkování
- US: pneumatický odstříh řetízku – spodní

### 1 MACHINE TYPE

- UH90 – UH9000 Ultra high speed flat bed overlock
- UH91 – UH9100 Ultra high speed flat bed overlock for heavy weight materials
- UH93 – UH9300 Ultra high speed cylinder bed overlock
- UHD90 – UHD9000 Ultra high speed flat bed overlock with direct drive – built-in servomotor
- UHF90 – UHF9000 Ultra high speed flat bed overlock with front top feed mechanism
- UHF91 – UHF9100 Ultra high speed flat bed overlock with front top feed mechanism for heavy weight materials
- UHF93 – UHF9300 Ultra high speed cylinder bed overlock with front top feed mechanism

### 2 APPLICATION CODE

- 0: General stitching (basic model)
- 1: Blind hemming
- 2: Back latching
- 3: Binding (2-needle chainstitch, stitching code 401)
- 4: Gathering
- 5: Pocket bags stitching
- 6: Piping
- 7: Gathering and piping
- 8: Elastic tape attaching
- 9: Insertion of reinforcing tape
- B: Fine edging

### 3 NUMBER OF THREADS

- 1-thread
- 2-thread
- 3-thread
- 4-thread
- 5-thread
- 6-thread

### 4 SPECIAL EQUIPMENT.

The same standard configuration only with minor change, e.g. enlarged stroke of looper.

### 5 NEEDLE GAUGE

### 6 SEAM WIDTH

### 7 TYPE OF FEED DOG

- 1 row
- 2 rows
- 3 rows
- 4 rows

### 8 SUBCLASS CODE

- A: Wide knife
- B: Angle knife
- C: Narrow presser foot
- D: 2 in 1 – equipment for both general and blind hemming
- E: Presser foot with tape insertion guide
- R: Feed dog with high density teeth

### 9 MATERIAL THICKNESS

- F: Fine
- M: Medium to heavy
- X: Extra heavy
- L: Light
- H: Heavy

### 10 STITCH CODE

### 11 OPTIONAL DEVICE

- AG: Angle knife
- AL: Pneumatic presser foot lift
- BH: Blind hemming
- BL: Back latching device
- CV: Venturi device for distribution of compressed air
- EF: Elastic tape feeding device
- GC: Gathering device
- SS: Side pneumatic chain trimming
- SV: Vacuum chip collection device
- TC: Tape cutting device
- TF: Electric tape feeding device
- US: Lower pneumatic chain trimming

## CHARAKTERISTIKA

## GENERAL FEATURES

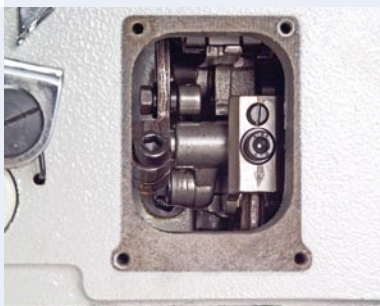
- Rovná jehla a vysoké otáčky až 8000 stehů/min.
  - Uzavřené tlakové mazání pomocí čerpadla. Lehce výměnný olejový filtr usnadňuje výměnu. Obr. A
  - Jednoduché nastavení délky stehu pomocí tlačného knoflíku. Obr. B
  - Mechanismus jemného nastavení diferenciálního podávání. Obr. C
  - Chlazení jehel pomocí silikonového oleje zabraňuje poškození jehel a nití. Obr. D
  - Možnost použití široké škály přídatných aparátů, které urychlí a zefektivní Vaši výrobu.
  - Jako pohonné jednotky doporučujeme použít:
    - spojkový motor Garudan 400 W
    - servomotor Garudan 600 W
- Straight needle and ultra high speed up to 8000 spm.
  - Automatic lubrication system equipped with cartridge oil filter, easy for replacement (Fig. A).
  - Easy push-button type stitch length regulation (Fig. B).
  - Micro adjustment of differential feed ratio (Fig. C).
  - Thread and needle cooling system by silicon oil prevents thread and needle breakage (Fig. D).
  - Broad variety of optional devices meets different sewing requirements and makes the production quicker and more effective.
  - Following driving units are recommended:
    - clutch motor Garudan 400 W
    - servomotor Garudan 600 W



obr. A / Fig. A



obr. B / Fig. B



obr. C / Fig. C



obr. D / Fig. D

## APLIKAČNÍ KÓD 03-0

### APPLICATION CODE 03-0













**CHARAKTERISTIKA:** Základní šití (1-jehlové/2-nitné stroje nebo 1-jehlové/3-nitné stroje). Obnitkovací steh.

**POUŽITÍ:** Pro běžné šití lehkých a středně silných materiálů. Pro oděvy z pletených i tkaných materiálů.

**CHARACTERISTICS:** General plain seaming (1-needle/2-thread or 1-needle/3-thread machines).

**APPLICATION:** For general plain seaming of light to medium weight materials. For knit wear or woven fabric.



			 m.m.	 m.m.	 m.m.		 m.m.	 DC x 27		volitelné zařízení optional device
UH9003-032-M04	1	3	-	3	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	8000	SS-033 FS
UH9003-053-M04	1	3	-	4	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	8000	
UH9003-053-H04	1	3	-	5	3,8	0,7 ~ 2	6	#14	7000	

## APLIKAČNÍ KÓD 04-0

### APPLICATION CODE 04-0

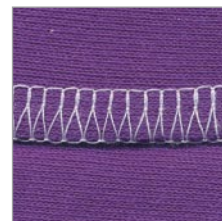












**CHARAKTERISTIKA:** Základní šití (2-jehlové/4-nitné stroje). Obnitkovací steh se zajištěním. Tento steh dobře pruží.

**POUŽITÍ:** Pro běžné šití lehkých a středně silných materiálů jako trička, polokošile, prádlo, plavky a další výrobky z elastických materiálů.

**CHARACTERISTICS:** General plain seaming (2-needle/4-thread machines). Overseaming safety stitch. This type of stitch has good flexibility.

**APPLICATION:** For general plain seaming of light to medium weight materials, such as T-shirts, underwear, swimsuits and other elastic materials.



			 m.m.	 m.m.	 m.m.		 m.m.	 DC x 27		volitelné zařízení optional device
UH9004-232-M14	2	4	2,2	3	5	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	SS-033 FS TB
UH9004-232A-M14	2	4	2,2	3	5	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	
UH9004-233-M14	2	4	2,2	3	5	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	
UH9004-242-M14	2	4	2,2	4	6	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	
UH9004-243-M14	2	4	2,2	4	6	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	
UH9004-253-M14	2	4	2,2	5	7	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	
UH9004-253-H14	2	4	2,2	5	7	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#14	
UH9004-263-M14	2	4	2,2	6	8	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	
UH9004-353-M12	2	4	3	5	8	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	
UH9004-243E-M14	2	4	2,2	4	6	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	

**APLIKAČNÍ KÓD 05-0**

**APPLICATION CODE 05-0**



**CHARAKTERISTIKA:** Základní šití (2-jehlové/5-nitné stroje) Obnitkovací steh se samostatným zajišťovacím stehem. Tento steh nepruží, je vhodný pro šití tkanin.  
**POUŽITÍ:** Pro běžné šití středně silných až silných materiálů jako kalhoty, košile, pracovní oděvy a další výrobky z tkaných materiálů.

**CHARACTERISTICS:** General plain seaming (2-needle/5-thread machines). Overseaming with independent safety stitch. This type of stitch is not flexible and is suitable for woven materials.

**APPLICATION:** For general plain seaming of light to medium weight materials, such as shirts, trousers, working clothes and other woven materials.

												volitelné zařízení optional device
UH9005-232-L16	2	5	2	3	5	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000	US-040 FS	
UH9005-232C-L16	2	5	3	3	6	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	8000		
UH9005-332-M16	2	5	3	3	6	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000		
UH9005-352-M16	2	5	3	5	8	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000		
UH9005-353-M16	2	5	3	5	8	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000		
UH9005-553-M16	2	5	5	5	10	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000		
UH9005-553-H16	2	5	5	5	10	4,5	0,6 ~ 1,6	6	#16	6000		

**APLIKAČNÍ KÓD 06-0**

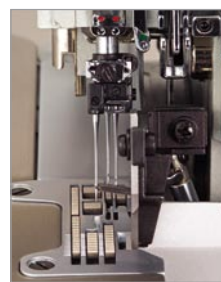
**APPLICATION CODE 06-0**



**CHARAKTERISTIKA:** Universální stroj, základní šití (stroje 3-jehlové/6-nitné nebo 2-jehlové/5-nitné nebo 2-jehlové/4-nitné nebo 1-jehlové/3-nitné nebo 1-jehlové/2-nitné)  
**VLASTNOSTI:** Univerzální obnitkovací stroj, který lze velmi jednoduše přestavět na šití všemi typy obnitkovacích stehů: #401, #502, #504, #514, #516. Vhodný pro zakázkově krejčovství, školy. Jako jediný stroj Vám umožňuje šití úpletů i tkanin. Pro běžné šití lehkých a středně silných materiálů. Pro oděvy z pletených i tkaných materiálů.

**CHARACTERISTICS:** Multi-purpose machines for general plain seaming (3-needle/6-thread, 2-needle/4- or 5-thread and 1-needle/2-thread or 3-thread machines).

**FEATURES:** For general plain seaming of light to medium weight knitted or woven materials. This machine can be easily re-assembled for any type of overseaming stitch: #401, #502, #504, #514, #516.



												volitelné zařízení optional device
UH9006-3243-M44	3	6	3 x 2,2	4	7	3,8	0,7 ~ 2	5	#11	6500	US-040 FS	
UH9006-5243-M44	3	6	5 x 2,2	4	9	3,8	0,7 ~ 2	5	#11	6500		

## APLIKAČNÍ KÓD 1

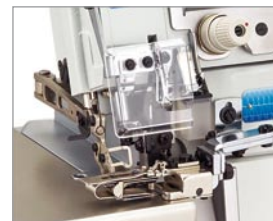
### APPLICATION CODE 1



**CHARAKTERISTIKA:** Skrytý steh (1-jehlový/3-nitný stroj)  
**POUŽITÍ:** Pro běžné šití lehkých a středně silných materiálů. Ukončení délky u triček, spodního prádla apod. Pro oděvy z pletených i tkaných materiálů.  
**VLASTNOSTI:** Stroj je vybaven manuálním zakladačem materiálu.



**CHARACTERISTICS:** Blind hemming (1-needle/3-thread machine).  
**APPLICATION:** For general plain seaming of light to medium weight materials. The machine is suitable for blind hemming of T-shirts, underwear and other knitted or woven materials.  
**FEATURES:** Machine is equipped with manual blind hemming attachment.



										volitelné zařízení optional device	
UH9013-032-L05	1	3	-	3	3,8	0,7 ~ 2	6	DC x 27	#9	8000	SS-033

## APLIKAČNÍ KÓD 2

### APPLICATION CODE 2



**CHARAKTERISTIKA:** Zatažení řetízku – manuální typ (1-jehlový/3-nitný stroj nebo 2-jehlový/4-nitný stroj)  
**POUŽITÍ:** Pro běžné šití lehkých a středně silných materiálů. Sešívání rukávů, uzavírání bočních švů na kalhotkách apod. Pro oděvy z pletených i tkaných materiálů.  
**VLASTNOSTI:** Řetízek je vtažen a následně zašit na začátku šicí operace. Běžné šití a zatažení na začátku je sdruženo do jedné šicí operace. Další zatažovací operace již nejsou nutné.



**CHARACTERISTICS:** Back latching of chain stitch (1-needle/3-thread or 2-needle/4-thread machines).  
**APPLICATION:** for general plain seaming of light to medium weight knitted or woven materials, suitable for arm-hole, cuff of sweater seaming, closing sides of panties, etc.  
**FEATURES:** Thread is sewn back into the fabric at the start of sewing. Plain seaming and backlatching are combined into one sewing operation and no extra cutting operation is needed.



										volitelné zařízení optional device	
UH9023-032-M04	1	3	-	3	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	8000	-	
UH9024-242-M14	2	4	2,2	4	6	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	7000	-

## APLIKAČNÍ KÓD 3

## APPLICATION CODE 3



**CHARAKTERISTIKA:** Lemování kapesních váčků (2-jehlový/4-nitný stroj). Lemování kapesních váčků u pláštěů, sak, kalhot nebo jiných výrobků, kde je vyžadováno olemování.

**POUŽITÍ:** Pro běžné šití lehkých a středně silných materiálů. Lemůvka: standardní vstup 25,4 mm (1"), výstup po olemování 1/4" (6,4 mm).

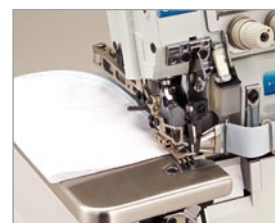
**VLASTNOSTI:** Speciálně určeno pro šití kapesních váčků. Lemovač podehne oba konce pásky, což zajistí čisté a přesné začištění.



**CHARACTERISTICS:** Pocket bags seaming (2-needle/4-thread machine). Used for binding of pocket bags in coats, jackets, trousers and other products which require binding operation.

**APPLICATION:** for general plain seaming of light to medium weight materials. Applicable tape width: opening size 25,4mm (1"), finished size 6,4mm (1/4").

**FEATURES:** used exclusively for pocket bags seaming. The tape binder rolls in both edges of the tape to reach clean and smooth finishing (both top & bottom).



										volitelné zařízení optional device
UH9034-503-M45	2	4	5 m.m.	- m.m.	3,2 m.m.	0,6 ~ 1,6	5 m.m.	#11 DC x 27	5000 S.P.M.	TC-011

## APLIKAČNÍ KÓD 4

## APPLICATION CODE 4



**CHARAKTERISTIKA:** Řasení (1-jehlový/3-nitný stroj nebo 2-jehlový/4-nitný stroj nebo 2-jehlový/5-nitný stroj)

**POUŽITÍ:** Pro běžné šití lehkých a středně silných materiálů. Dětské oblečení, dámské oblečení, pyžama, přehozy postelí, závěsy apod.

**VLASTNOSTI:** Řasící zařízení se ovládá mechanicky, řasení je spodní materiál. Řasení lze v průběhu šití regulovat. Můžete šít i bez řasení, například u přehozů postelí se řasí jen rohy.

**CHARACTERISTICS:** Gathering (1-needle/3-thread, 2-needle/4 thread or 2-needle/5-thread machines).

**APPLICATION:** for general plain seaming of light to medium weight materials. Used for children's and ladies' wear, pyjamas, bed spreads, curtains, etc.

**FEATURES:** Gathering device is mechanically operated, gathering lower ply of the fabric. Gathering can be adjusted during sewing operation. It can also be turned off - e.g. gathering only corners of bed spreads.



										volitelné zařízení optional device
UH9044-243-M14	2	4	2,2 m.m.	4 6 m.m.	3 m.m.	1 ~ 3	5 m.m.	#11 DC x 27	5500 S.P.M.	SS-033
UH9045-353-M16	2	5	3 m.m.	5 8 m.m.	3 m.m.	1 ~ 3	5 m.m.	#11 DC x 27	5500 S.P.M.	US-040

## APLIKAČNÍ KÓD 5

### APPLICATION CODE 5



#### CHARAKTERISTIKA: Šití kapesních váčků (2-jehlový/5-nitný stroj).

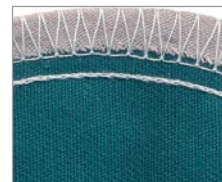
**POUŽITÍ:** Kapesní váčky u kalhot, sak a pláště. Lehké a středně silné materiály. Standardní šíře pásky je 9,5 mm (3/8").

**VLASTNOSTI:** Šití kapesních váčků 5 nitným stehem s vložením krycí pásky do obnitkovacího švu.

#### CHARACTERISTICS: Pocket bag seaming (2-needle/5-thread machine).

**APPLICATION:** tape binding of pocket bag edges of trousers, jackets and coats. Use of light to medium weight materials. Standard tape width is 9,5mm (3/8").

**FEATURES:** Seaming of pocket bags by 5-thread stitch with insertion of tape into the seam.



										volitelné zařízení optional device	
UH9055-353-M16	2	5	3	5	8	3	0,6 ~ 1,6	5	#11	5500	TC-011

## APLIKAČNÍ KÓD 6

### APPLICATION CODE 6



#### CHARAKTERISTIKA: Šití výpustků-keдру (2-jehlový/4-nitný stroj nebo 2-jehlový/5-nitný stroj)

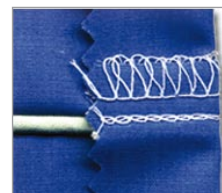
**POUŽITÍ:** Sportovní oděvy, dámské oděvy, dětské oblečení, matrace, potahy, přehozy, ubrusy apod. Pro běžné šití lehkých a středně silných materiálů. Standardní šíře pásky je 22,2 mm (7/8"). Průměr gimpý – výztužné příže, kterou lze vložit při šití keдру je 2 mm.

**VLASTNOSTI:** Všívaní výpustku lze provádět buď jako našívání nebo vložení se současným sešitím obou materiálů. V případě vložení výztužné příže vytvoříte výpustku hlavičku a vznikne keद्र. Stroj lze použít také na samotnou výrobu textilního keдру.

#### CHARACTERISTICS: Piping (2-needle/4-thread or 2-needle/5-thread machine).

**APPLICATION:** Sports wear, children's wear, ladies' wear, mattress covers, table cloths, etc. Use of light to medium weight materials. Standard tape width is 22,2mm (7/8"). Enforcing gimp, which can be inserted into the piping, has 2mm diameter.

**FEATURES:** Piping can be either sewn in 2 operations or it can be inserted and sewn to both plies in one operation. Machine can also be used exclusively for the production of piping.



										volitelné zařízení optional device	
UH9064-243-M14	2	4	2,2	4	6	3,8	0,6 ~ 1,6	5	#11	5500	TC-011
UH9065-353-M16	2	5	3	5	8	3,8	0,6 ~ 1,6	5	#11	5500	



**APLIKAČNÍ KÓD 7**

**APPLICATION CODE 7**



**CHARAKTERISTIKA:** Šití výpustků-keдру a řasení (2-jehlový/4-nitný stroj nebo 2-jehlový/5-nitný stroj)

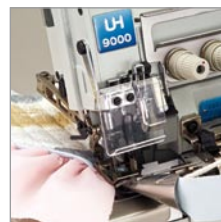
**POUŽITÍ:** UH-9075: Dámské košile, kombiné, pyžama, dětské oděvy, dámské oděvy, dětské oblečení. UH-9075A/A: matrace, potahy, přehozy, ubrusy apod. Středně silné až silné materiály. Použitá šíře pásky je 38,1 mm (1,5") pro UH-9075/A a 22,2 mm (7/8") pro UH-9074 a UH-9075.

**VLASTNOSTI:** Stroj je určen pro řasení a současně všívání výpustku. Vložením výstužné příze vznikne ozdobný keдр. Sloučením těchto dvou operací dochází ke snížení pracnosti se zárukou rovnoměrného a přesného nařasení. Ovládání řasení se provádí pomocí kolenní páky. Stroj lze využít pro čtyři nezávislé operace: všívání výpustku-keдру, všívání výpustku s řasením, řasení, běžné šití. Průměr gimpy – výstužné příze, kterou lze vložit při šití keдру: UH-9074 = do 2 mm, UH-9075 = do 2 mm, UH-9075/A = do 5 mm

**CHARACTERISTICS:** Piping and gathering (2-needle/4-thread or 2-needle/5-thread machine).

**APPLICATION:** ladies' wear, pyjamas, children's wear. UH-9075A/A is used for mattress covers, table cloths, etc. Use of medium to heavy weight materials. Standard tape width for model UH-9075/A is 38,1mm (1,5"), for models UH-9074 and UH-9075 tape width is 22,2mm (7/8").

**FEATURES:** Machine performs simultaneous operations of gathering and piping (with or without glimps), which not only saves labor costs but also ensures even and accurate gathering. Gathering is knee-operated. Machine can handle 4 independent operations: piping, piping with gathering, gathering and plain seaming. Applicable gimp diameters: up to 2mm (UH-9074 and UH-9075) or up to 5mm (UH-9075/A)



													volitelné zařízení optional device
UH9074-243-M16	2	4	2,2	4	6	3	1 ~ 3	5	#11	5000	2,0 mm	TC-011	
UH9075-353-M16	2	5	3	5	8	3	1 ~ 3	5	#11	5000	2,0 mm		
UH9075/A-353-M16	2	5	3	5	8	3	1 ~ 3	5	#11	5000	5,0 mm	AG	

**APLIKAČNÍ KÓD 8**

**APPLICATION CODE 8**



**CHARAKTERISTIKA:** Mechanické dávkování gumičky (1-jehlový/3-nitný stroj nebo 2-jehlový/4-nitný stroj).

**POUŽITÍ:** Šití plavek, spodního prádla výrobků, kde je potřeba rovnoměrně našít gumičku. Použitelná šířka gumičky je 9–17 mm.

**VLASTNOSTI:** Tyto stroje jsou určeny pro našívání gumičky na okraj výrobku, jako je tomu u plavek, spodního prádla apod. Gumička je dávkována přesně s každou otáčkou stroje. Tím je zaručeno rovnoměrné a přesné předpětí. Veškeré seřizování se provádí snadno jedním lehce dostupným otočným knoflíkem.

**CHARACTERISTICS:** Elastic tape attaching (1-needle/3-thread or 2-needle/4-thread machine).

**APPLICATION:** Swimming suits, underwear and products where even and accurate application of elastic tape is required. Applicable tape width is 9–17mm.

**FEATURES:** These machines are designed for attaching elastic tapes to the edges of garment such as swimming suits, underwear, etc. Accurate feeding of the tape ensures even tension. Adjustment is done by easily accessible dial ring.



												volitelné zařízení optional device
UH9083-053-H04	1	3	–	5	3,8	0,7 ~ 2	6	#14	7000	TC-011		
UH9084-243-H14	2	4	2,2	4	6	3,2	0,8 ~ 2,4	6	#14		7000	TFC

**APLIKAČNÍ KÓD 9**

**APPLICATION CODE 9**



**CHARAKTERISTIKA:** Šití svetrů (2-jehlový/4-nitný stroj)  
**POUŽITÍ:** Základní šití výrobků ze silných pletenin nebo silných vlněných látek. Maximální šířka vkládané pásky je 5 mm.  
**VLASTNOSTI:** Tento stroj je určen pro šití výrobků ze silných pletenin nebo silných vlněných látek. Vybavený zařízením TG pro všívání výztužné (zpevňovací) pásky šíře 5 mm do ramenních švů.



**CHARACTERISTICS:** Sweater sewing (2-needle/4-thread machine).  
**APPLICATION:** Suitable for general plain seaming on heavy weight knitted fabric or thick wool materials. Maximum tape width is 5mm.  
**FEATURES:** This model is designed for sewing heavy weight knitted or wool materials. Machine is equipped with TG device for inserting shoulder reinforcing 5mm tape.



										volitelné zařízení optional device	
UH9094-243-H14	2	5	2,2	4	6	3,2	0,8 ~ 2,4	5	#14	7000	SS-033 TC-011 AG FS

**APLIKAČNÍ KÓD B**

**APPLICATION CODE B**



**CHARAKTERISTIKA:** Jemné začištění (1-jehlový/2-nitný stroj nebo 1-jehlový/3-nitný stroj).  
**POUŽITÍ:** Výrobky z lehkých materiálů jako kapesníky, šátky, ponožky atd.  
**VLASTNOSTI:** Speciálně zkonstruovaná patka a stehová deska zajistí jednoduché přehnutí šitého materiálu a jeho následné začištění.



**CHARACTERISTICS:** Fine edging (1-needle/2-thread or 1-needle/3-thread machine).  
**APPLICATION:** Fine and light materials such as handkerchieves, scarves, socks, etc.  
**FEATURES:** Special design of presser foot and needle plate ensures easy hemming and fine edging of the sewn material.



										volitelné zařízení optional device
UH90B2-021-F02	1	2	-	2	3,8	0,7 ~ 2	5	#9	8000	SS-033
UH90B3-021-F04	1	3	-	2	3,8	0,7 ~ 2	5	#9	8000	FS

**APLIKAČNÍ KÓD UH9105**

**APPLICATION CODE UH9105**



**CHARAKTERISTIKA:** Šití silných materiálů (2-jehlový/5-nitný stroj)

**POUŽITÍ:** Jeansovina, kepr, stanovina a plachty. Silné až velmi silné materiály.











**VLASTNOSTI:** Tento stroj má hlavní mechanismy konstruované pro šití velmi silných materiálů jako je například jeansovina. Umožňuje přešití až osmi vrstev materiálu, například krokový šev u riflí. Široká dělená patka má zdvih 8 mm. Rozteč zubů podavače je 2,54 mm. Horní smyčkováč má zvětšený krok. Stroj používá jehly B27 Nm.120.

**CHARACTERISTICS:** Heavy weight material seaming (2-needle/5-thread machine).

**APPLICATION:** medium to heavy weight materials such as jeans, denim wear, canvas, twill, etc.

**FEATURES:** Machine's driving mechanism is specially designed for seaming of extra heavy weight materials, such as denim, and enables smooth sewing on a crotch (8-ply overlapped section). Wide tractor presser foot with 8mm stroke. Feed dog pitch 2,54mm. Extra long upper looper stroke. Applicable needles B27 Nm.120.



			 m.m.	 m.m.	 m.m.		 m.m.	 DC x 27	 S.P.M.	volitelné zařízení optional device
UH9105-553-X16	2	5	5	5 10	4,5	0,6 ~ 1,6	8	#19	5500	US-041 AG FS

## APLIKAČNÍ KÓD UH9300 SERIES

### APPLICATION CODE UH9300 SERIES



**CHARAKTERISTIKA:** Základní šití (1-jehlový /3-nitný stroj nebo 2-jehlový/4-nitný stroj).  
**POUŽITÍ:** Tato řada je charakteristická malým ramínkem s obvodem jen 147 mm. To ji předurčuje pro šití malých výrobků jako rukávů triček, dětského ošacení apod.

**CHARACTERISTICS:** General plain seaming (1-needle/3-thread or 2-needle/4-thread machine).

**APPLICATION:** This model is equipped with narrow arm with only 147mm circumference. This machine is suitable for sewing smaller products such as sleeve hemming of T-shirts, children's clothing, etc.



												volitelné zařízení optional device
			m.m.	m.m.		m.m.		m.m.	DC x 27	S.P.M.		
UH9303-032-M04	1	3	-	3	2	3,8	0,8 ~ 1,8	6	#9	7000	SS-034	
UH9303-053-M04	1	3	-	4	3	3,8	0,8 ~ 1,8	6	#9	7000		
UH9304-243-M14	2	4	2,2	5 7	3	3,8	0,8 ~ 1,8	5,5	#11	7000		
UH9304-253-M14	2	4	2,2	5 7	3	3,8	0,8 ~ 1,8	5,5	#11	7000		
UH9313-032-L05	1	3	-	3	2	3,8	0,8 ~ 1,8	5	#9	7000		

## APLIKAČNÍ KÓD UH93A3-M04/MCA-18K/TR/TFU16-3/UT-2

### APPLICATION CODE UH93A3-M04/MCA-18K/TR/TFU16-3/UT-2



**CHARAKTERISTIKA:** Všívání gumičky do uzavřeného tvaru (1-jehlový /3-nitný stroj)

**POUŽITÍ:** Automatický odsek gumičky na konci šití a následně vložení gumičky do patky pro snadný začátek šití. 5 programů s možností vložení 18 sekcí různého napětí gumy a 22 programů s možností vložení 9 sekcí různého napětí gumy, které mohou být ovládány manuálně nebo automaticky.

**CHARACTERISTICS:** attaching of elastic tapes, especially for connecting the circle sewing (1-needle/3-thread machine).

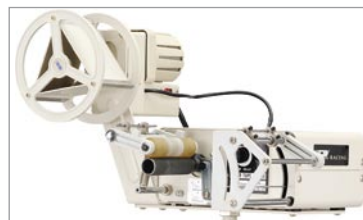
**APPLICATION:** Automatic cutting of the tape at the end of cycle and subsequent insertion of the tape into the presser foot for next sewing operation. 5 programmes with 18 different sections of tape tension and 22 programmes with 9 different sections of tape tension. Operation can be done manually or automatically.



Otevření napínačů pro snadnější odstřih nití.  
Release of thread tensioners for easier thread trimming.



Dostupné pro stroje s pneumatickým odstřihem nití.  
Available for machines with pneumatic thread trimming.



**TFU 16-3/UT-2** Elektronické předdávkování pro pásku do 70 mm šíře s rotačním vyťahovačem.  
**TFU 16-8** Elektronické předdávkování pro pásku do šíře 200 mm.  
**TFU 16-3/UT-2** Upper tape feeder (with untangling motor device). Feed width 70 mm.  
**TFU 16-8** Upper tape feeder. Feed width 200 mm.

											volitelné zařízení optional device
			m.m.	m.m.		m.m.		m.m.	DC x 27	S.P.M.	
UH93A3-053-M04	1	3	-	4	3	3,8	0,8 ~ 1,8	6	#9	7000	SS-034

**APLIKAČNÍ KÓD UHD 9000**












**APPLICATION CODE UHD 9000**



**CHARAKTERISTIKA:** Zabudovaný mini servomotor v hlavě stroje.  
**POUŽITÍ:** Stejně jako u řady UH9000.

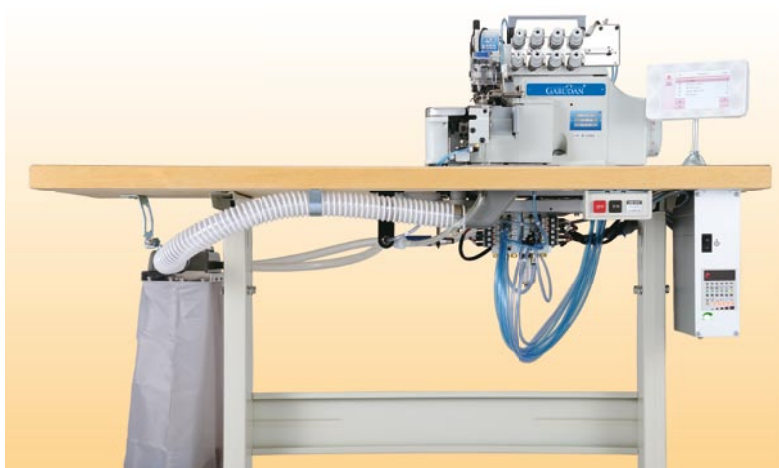
**CHARACTERISTICS:** Direct drive built-in mini servomotor.  
**APPLICATION:** Identical with UH9000 series.



			 m.m.	 m.m.		 m.m.		 m.m.	 DC x 27	 S.P.M.
UHD90B3-021-F02	1	3	-	3	1	3,8	0,7 ~ 2	5	#9	8000
UHD90B3-021-F04	1	3	-	3	1	3,8	0,7 ~ 2	5	#9	8000
UHD9003-032-M04	1	3	-	3	2	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	8000
UHD9003-053-M04	1	3	-	4	3	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	8000
UHD9003-053-H04	1	3	-	5	3	3,8	0,7 ~ 2	6	#14	7000
UHD9013-032-L05	1	3	-	3	2	3,8	0,7 ~ 2	5	#9	8000
UHD9023-032-M04	1	3	-	3	2	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	8000
UHD9004-232-M14	2	4	2,2	3 5	2	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	7500
UHD9004-232A-M14	2	4	2,2	3 5	2	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	7500
UHD9004-233-M14	2	4	2,2	3 5	3	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	7500
UHD9004-242-M14	2	4	2,2	4 6	2	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	7500
UHD9004-243-M14	2	4	2,2	4 6	3	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	7500
UHD9004-253-M14	2	4	2,2	5 7	3	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	7500
UHD9004-253-H14	2	4	2,2	5 7	3	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#14	7000
UHD9004-263-M14	2	4	2,2	6 8	3	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	6500
UHD9004-353-M12	2	4	3	5 8	2	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	7000
UHD9024-242-M14	2	2	2,2	4 6	2	3,8	0,7 ~ 2	5,5	#11	7000
UHD9005-232-L16	2	5	2	3 5	2	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000
UHD9005-332C-L16	2	5	3	3 6	2	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000
UHD9005-332-M16	2	5	3	3 6	2	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000
UHD9005-352-M16	2	5	3	5 8	2	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000
UHD9005-353-M16	2	5	3	5 8	3	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000
UHD9005-553-M16	2	5	5	5 10	3	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000
UHD9005-553-H16	2	5	5	5 10	3	4,5	0,6 ~ 1,6	6	#16	6000
UHD9045-353-M16	2	5	3	5 8	3	3	1 ~ 3	5	#11	5500
UHD9055-353-M16	2	5	3	5 8	3	3	0,6 ~ 1,6	5	#11	5500
UHD9065-353-M16	2	5	3	5 8	3	3,8	0,6 ~ 1,6	5	#11	5500
UHD9075-353-M16	2	5	5	5 8	3	3	1 ~ 3	5	#11	5000
UHD9075/A-353-M16	2	5	5	5 8	3	3	1 ~ 3	5	#11	5000
UHD9105-553-X16	2	5	5	5 10	3	4,5	0,6 ~ 1,6	8	#19	5500
UHD9094-423-H14	2	4	2,2	4 6	3	3,2	0,8 ~ 2,4	6	#14	7000
UHD9004-243E-M14	2	4	2,2	4 6	3	3,8	0,7 ~ 2	6	#11	7000
UHD9034-503-M45	2	4	5	-	3	3,2	0,6 ~ 1,6	5	#11	5000
UHD9044-243-M14	2	4	2,2	4 6	3	3	1 ~ 3	5	#11	5500
UHD9064-243-M14	2	4	2,2	4 6	3	3,8	0,6 ~ 1,6	5	#11	5500
UHD9074-243-M14	2	4	2,2	4 6	3	3	1 ~ 3	5	#11	5500
UHD9006-3243-M44	3	6	3 x 2,2	4 7	3	3,8	0,7 ~ 2	5	#11	6500
UHD9006-5243-M44	3	6	5 x 2,2	4 9	3	3,8	0,7 ~ 2	5	#11	6500

## APLIKAČNÍ KÓD 24A / AUTOMATICKÉ ZATAŽENÍ ŘETÍZKU

### APPLICATION CODE 24A



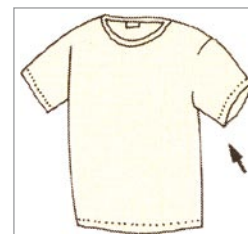
P: Normální šití  
B: Zatažení řetízku  
L: Zatažení řetízku s uvolněním na začátku šití  
S: Speciální zatažení

P: General plain seaming  
B: Back latching  
L: Back latching with release at the beginning of sewing  
S: Special back latching

**CHARAKTERISTIKA:** Zabudovaný mini servomotor v hlavě stroje. Vestavěný (zabudovaný servomotor) nevyžaduje klínový řemen, motor je tišší, stroj má rychlejší rozběh a maximální rychlost šití 7000 stehů/minutu. **POUŽITÍ:** Stroj používá dotykový barevný displej s jednoduchým ovládáním pro obsluhu. Upletený řetízek na začátku je automaticky zatažen do švu. Tím je zabráněno páření. Stroj je vhodný pro šití středně silných až silných materiálů. **VLASTNOSTI:** Stroj je vybaven polohováním jehly, odsáním ořezaného materiálu, pneumatickým zdvihem patky a senzorem okraje materiálu. Stroj vyžaduje přívod stlačeného vzduchu.



**CHARACTERISTICS:** Direct drive built-in mini servomotor. This mechanism does not require V-belt and minimizes noise, vibration and power transmission, which enables quick start. Maximum sewing speed is 7000 spm. **APPLICATION:** medium to heavy weight materials. Machine is equipped with color touch screen with easy operation interface. Chain at the beginning of sewing is automatically sewn into the fabric to ensure that thread ends are firmly fixed. **FEATURES:** Machine is equipped with needle positioning, vacuum chip collection device, pneumatic presser foot lift and sensor of material edge. Usage of compressed air is required.



10 dostupných přednastavených metod zatažení může obsluha vyvolat na dotykovém displeji.  
10 different types of back latching can be set on touch screen.

UHD9024A-243-M14	2	4	2,2 m.m.	4 6 m.m.	3	3,8 m.m.	0,7 ~ 2	5,5 m.m.	#11 DC x 27	7000 S.P.M.

## APLIKAČNÍ KÓD 9000 SERIES

## APPLICATION CODE 9000 SERIES



**CHARAKTERISTIKA:** Pro šití materiálů, které po sobě kloužou. Patkové podávání zabraňuje posunu materiálů vůči sobě.

**POUŽITÍ:** Pro lehké a středně silné materiály. UHF9105 je určen pro šití velmi silných materiálů.

**CHARACTERISTICS:** Suitable for slippery materials. Top feed mechanism prevents slippage between material layers.

**APPLICATION:** light and medium weight materials. UHF9105 is designed for sewing extra heavy materials.



**US041:** horizontální odstřih řetízku  
**US041:** side suction type thread trimmer (horizontal type)

												volitelné zařízení optional device
			m.m.	m.m.	m.m.			m.m.		DC x 27	S.P.M.	
UHF9004-243-M14	2	4	2,2	4	6	3,8	0,7 ~ 2	1 ~ 6	5,5	#11	6500	SS037
UHF9004-253-M14	2	4	2,2	5	7	3,8	0,7 ~ 2	1 ~ 6	5,5	#11	6500	
UHF9004-253-H14	2	4	2,2	5	7	3,8	0,7 ~ 2	1 ~ 6	5,5	#11	6500	
UHF9004-263-M14	2	4	2,2	6	8	3,8	0,7 ~ 2	1 ~ 6	5,5	#11	6500	
UHF9005-353-M16	2	5	3	5	8	3,8	0,7 ~ 2	1 ~ 6	6	#11	6000	US041
UHF9005-553-M16	2	5	5	5	10	3,8	0,7 ~ 2	1 ~ 6	6	#11	6000	
UHF9005-553-H16	2	5	5	5	10	4,5	0,6 ~ 1,6	1 ~ 6	6	#11	6000	
UHF9105-553-X16	2	5	5	5	10	4,5	0,6 ~ 1,6	1 ~ 7	8	#19	5500	

## APLIKAČNÍ KÓD 9300 SERIES

## APPLICATION CODE 9300 SERIES



**CHARAKTERISTIKA:** Pro šití materiálů, které po sobě kloužou. Patkové podávání zabraňuje posunu materiálů vůči sobě.

**POUŽITÍ:** Pro lehké a středně silné materiály.

**CHARACTERISTICS:** Suitable for slippery materials. Top feed mechanism prevents slippage between material layers.

**APPLICATION:** light and medium weight materials



**TR012:** Mechanické napínací válce pro ramenové overlocky. Rozsah nastavení je 500 až 800 mm.

**TR012:** Fabric tension controlling device, can be used for different lengths of garments. Available lengths: 500 to 800 mm.



**SS038:** vertikální odstřih řetízku  
**SS038:** Side suction type thread trimmer (vertical type).

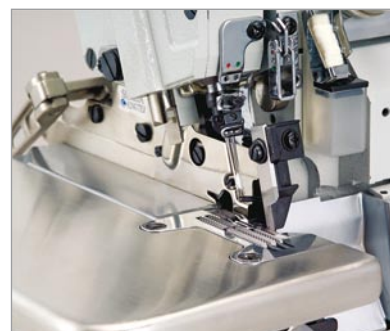
												volitelné zařízení optional device
			m.m.	m.m.	m.m.			m.m.		DC x 27	S.P.M.	
UHF9303-032-M04	1	3	-	3		3,8	0,8 ~ 1,8	0,5 ~ 6	6	#9	7000	SS038
UHF9303-053-M04	1	3	-	4		3,8	0,8 ~ 1,8	0,5 ~ 6	6	#9	7000	
UHF9304-243-M14	2	4	2,2	5	7	3,8	0,8 ~ 1,8	0,5 ~ 6	6	#11	6500	
UHF9304-253-M14	2	4	2,2	6	8	3,8	0,8 ~ 1,8	0,5 ~ 6	6	#11	6500	

## VOLITELNÉ VYBAVENÍ

## OPTIONAL DEVICES



**SS-033:** Boční (vertikální) odsávání a odstřih nití. Nitě jsou odstříženy nožem po jejich nasátí do otvoru vedle patky.  
**SS-033:** Side suction type thread trimmer (vertical type). Waste threads are sucked into the hole next to presser foot and trimmed.



**US-040:** spodní (horizontální) odsávání a odstřih. Nitě jsou odstříženy poté, co jsou nasáty do otvoru za jehlami.  
**US-041:** spodní (horizontální) odsávání a odstřih. Nitě jsou odstříženy poté, co jsou nasáty do otvoru za jehlami. Určeno pro UH9105.



**US-040:** Lower suction type thread trimmer (horizontal type). Waste threads are sucked into the hole behind needles and trimmed.  
**US-041:** Horizontal lower suction type thread trimmer. Waste threads are sucked into the hole behind needles and trimmed. Applicable for UH9105.

Všechny modely UH9000 jsou připraveny pro jednoduchou montáž vybavení, které zajistí odstříhnutí nití. Při montáži se vymění pouze několik málo dílů.

Nůž odstříhového mechanismu je uveden v činnost ve stejném okamžiku, kdy stroj začne pracovat.

Pro všechny typy odstřihu je nutné použít některé z následujících zařízení, které zajistí odsání ustřížených nití:

- **SV-001:** Odsávací zařízení (motor s nádobou a hadicemi).
- **SV-002:** Odsávací zařízení (motor s nádobou a hadicemi zabudován v kompaktní skříni).
- **CV-08:** Venturi device – vyžaduje připojení na rozvod stlačeného vzduchu.
- **SS-033:** Boční odstřih pro základní ploché stroje UH9003 a UH9004 série.
- **SS-034:** Boční odstřih pro základní ramenové stroje UH9303 a UH9304 série.
- **SS-037:** Boční odstřih pro základní ploché stroje s patkovým podáváním UHF9004 série.
- **SS-038:** Boční odstřih pro ramenové stroje s patkovým podáváním UHF9303 a UHF9304 série.
- **US-040:** Spodní odstřih pro 5-nitné ploché stroje UH9005 série.
- **US-041:** Spodní odstřih pro 5-nitné ploché stroje s patkovým podáváním a pro silně šití UH9105, UHF9005 a UHF9105 série.

All UH9000 series models are designed for easy installation of equipment for thread trimming, only a few parts are required to be replaced during installation.

Trimming mechanisms are driven simultaneously with the machine operation.

All trimmers should be applied together with one of the following vacuum/venturi devices:

- **SV-001:** Vacuum device – motor with drum and hoses.
- **SV-002:** Vacuum device – motor with drum and hoses installed in a compact case.
- **CV-08:** Venturi device – compressed air required.
- **SS-033:** Side suction type thread trimmer for basic flat bed models (UH9003 and UH9004 series).
- **SS-034:** Side suction type thread trimmer for basic cylinder bed models (UH9303 and UH9304 series).
- **SS-037:** Side suction type thread trimmer for basic flat bed models with top feed mechanism ( UHF9004 series).
- **SS-038:** Side suction type thread trimmer for basic cylinder bed models with top feed mechanism (UH9303 and UHF9304 series).
- **US-040:** Lower suction type thread trimmer for 5-thread flat bed models (UH9005 series).
- **US-041:** Lower suction type thread trimmer for 5-thread flat bed models with top feed mechanism and for heavy sewing (UH9105, UHF9005 and UHF9105 series).





## VOLITELNÉ VYBAVENÍ



## OPTIONAL DEVICES



### SV-001

#### Odsávací zařízení (Motor s nádobou a hadicemi)

Odsávací zařízení slouží k odsání odstřížených nití či odřezků materiálu a jejich přesunu do sběrné nádoby.

Všechny komponenty mohou být připevněny na stojan a plát stroje, čímž je zajištěna mobilita celého stroje.

Použitelné pro overlocky s odstříhem nití a interlocky s ořezem materiálu.

Množství odsátého vzduchu: 0,64 až 0,75 m<sup>3</sup>/min.

Při objednávce prosím specifikujte napájecí napětí

### SV-001

#### Vacuum device (Motor with drum and hoses)

Waste thread ends and materials cuts are sucked into waste drum.

All components can be fastened to the machine table and stand, which makes it easy for any machine relocation.

Applicable for overlocks with thread trimming and interlocks with fabric trimming.

Technical specification: 0,64-0,75 m<sup>3</sup>/min.

While ordering, required voltage and phase must be specified.



### SV-002

#### Odsávací zařízení (Motor s nádobou a hadicemi, zabudován v kompaktní skříni)

Toto zařízení slouží k odsání odstřížených nití či odřezků materiálu.

Všechny komponenty jsou zabudovány v jedné mobilní skříni. Toto umožňuje velmi jednoduchou a rychlou montáž k požadovanému stroji.

Použitelné pro overlocky s odstříhem nití a interlocky s ořezem materiálu.

Množství odsátého vzduchu: 0,9 až 1,1 m<sup>3</sup>/min.

Při objednávce prosím specifikujte napájecí napětí.

### SV-002

#### Vacuum device (Motor with drum and hoses in a compact case).

Waste thread ends and materials cuts are sucked into waste drum.

All components are incorporated in one mobile case, which enables quick and easy installation.

Applicable for overlocks with thread trimming and interlocks with fabric trimming.

Technical specification: 0,9-1,1 m<sup>3</sup>/min.

While ordering, required voltage and phase must be specified.



## VOLITELNÉ VYBAVENÍ

## OPTIONAL DEVICES



CV-08A



CV-08B



CV-08C



CV-08D



CV-08E

### Venturi Device (Zařízení pro připojení na rozvod stlačeného vzduchu)

Toto vybavení může zajistit tyto 3 funkce:

1. Stlačený vzduch odsává ušitý řetízek na začátku a konci šití.
2. Stlačený vzduch zajišťuje odsání ořezaného materiálu do sběrné nádoby.
3. Stlačený vzduch zajišťuje zdvih přítlačné patky.

Tyto tři funkce mohou být použity samostatně nebo ve vzájemné kombinaci. Ovládání zajišťuje ventil umístěný na pedálu. Proto lze toto vybavení použít i se spojkovým motorem.

CV-08 má celkem 5 možných kombinací:

- CV-08A – odsání řetízku
- CV-08B – odsání řetízku a ořezaného materiálu
- CV-08C – odsání řetízku a zdvih patky
- CV-08D – odsání řetízku a ořezaného materiálu a zdvih patky
- CV-08E – zdvih patky

### Venturi device (Equipment for installation with compressed air)

This device contains 3 individual functions operated by compressed air:

1. Suction of thread ends at the start and end of sewing
2. Collection of fabric waste into the drum
3. Presser foot lift

These three functions can be used individually or combined. Air valve is controlled by pedal, which enables usage of clutch motor.

- CV-08 offers 5 different functional combinations:
- CV-08A – thread ends suction
- CV-08B – thread ends suction and fabric waste collection
- CV-08C – thread ends suction and presser foot lift
- CV-08D – thread ends suction, fabric waste collection and presser foot lift
- CV-08E – presser foot lift



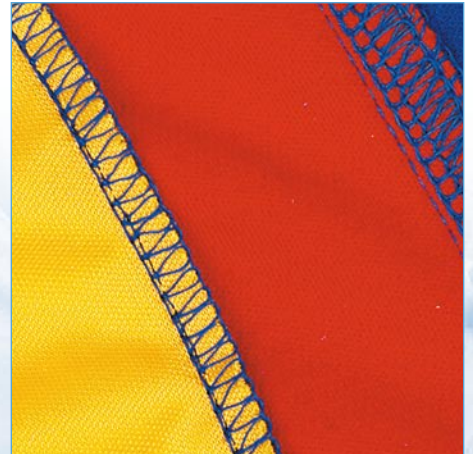


Typ Model

# UH-9000 Series

Vysokootáčkové overlocky

Ultra high speed overlock machines



ANITA, s.r.o.  
Průmyslová 2453/7  
680 01 Boskovice  
Czech Republic  
tel.: +420 516 454 774, 516 453 496  
fax: +420 516 452 751  
e-mail: [info@anita.cz](mailto:info@anita.cz)  
[www.garudan.cz](http://www.garudan.cz), [www.anita.cz](http://www.anita.cz)

Změna vzhledu a parametrů vyhrazena. Changes in outer appearance and in parameters are reserved.