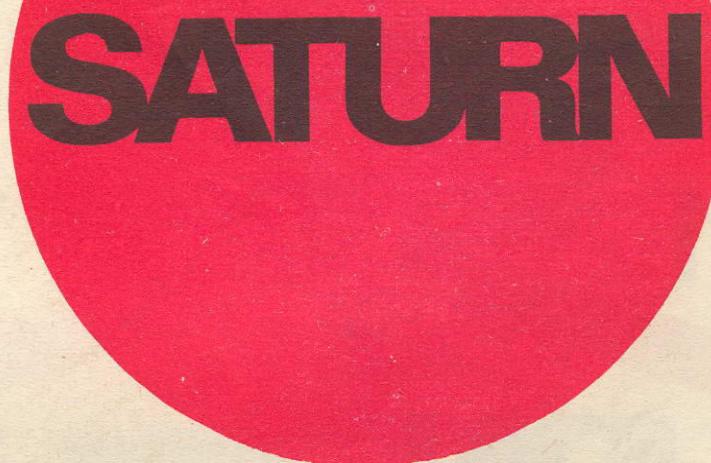


M 12257



**SATURN**

**vzduchový dýchací přístroj**



**371**

**NÁVOD K OBSLUZE**

# vzduchový dýchací přístroj



# SATURN

## POZOR!

Láhev tohoto dýchacího přístroje je testována na plnící tlak 25 MPa (250 kp/cm<sup>2</sup>). Vlastní přístroj je však určen pouze pro tlak 20 MPa (200 kp/cm<sup>2</sup>). Láhve proto plňte nejvýše na tlak 20 MPa (200 kp/cm<sup>2</sup>). Nedodržením výše plnícího tlaku ohrožujete svoji bezpečnost.

## 1. Úvodem

Dýchací přístroj SATURN S 71 je isolační vzduchový dýchací přístroj. Vdechovaný vzduch se odebirá ze 7 l nebo z 5 l ocelové láhve přes plícní automatiku. Vydechovaný vzduch uniká ventilovou komorou do atmosféry. Proto Vám tento přístroj poskytuje úplnou nezávislost na okolní atmosféře, t. zn., že Vám umožňuje pobyt v prostoru s nízkým obsahem kyslíku i v prostoru, kde je značná koncentrace nedýchatelných škoalivin. Vzhledem k tomu, že dechové odpory přístroje jsou nízké a okamžitý průtok vzduchu značný, umožňuje nás přístroj i těžké práce v zamotaném prostoru.

## PARAMETRY

1. plnící tlak vzduchu	19,6 MPa (200 kp/cm <sup>2</sup> )
2. vodní obsah láhve	7 l nebo 5 l
3. zásoba stlačeného vzduchu	1 400 l nebo 1 000 l
4. otevírací podtlak automatiky při 10 MPa (102 kp/cm <sup>2</sup> )	200 Pa
5. maximální okamžitý průtok při 10 MPa (102 kp/cm <sup>2</sup> )	500 l/min.
6. výdechový odpor při průtoku 30 l/min.	80 Pa

7. doba ochrany uživatele při spotřebě 30 l/min.	46 nebo 33 min.
8. varovná pišťala signalizuje při poklesu tlaku na	4+1 MPa(40+10 kp/cm <sup>2</sup> )
9. pohotovostní hmotnost přístroje	14,5 nebo 12 kg

## 2. Popis

2.1 Dýchací přístroj SATURN S 71 je sestaven z těchto konstrukčních celků (viz obr. 1)

nosič kompletní	typ 3170
horní závěs kompletní	typ 3160
popruhy ramenní	typ 3230
popruh boční levý	typ 3260
popruh boční pravý	typ 3250
automatika suchá	typ 3100
ventilová komora	typ 3200
maska CM 4	
láhev s ventilem	
ochranný kryt úplný	typ 3270

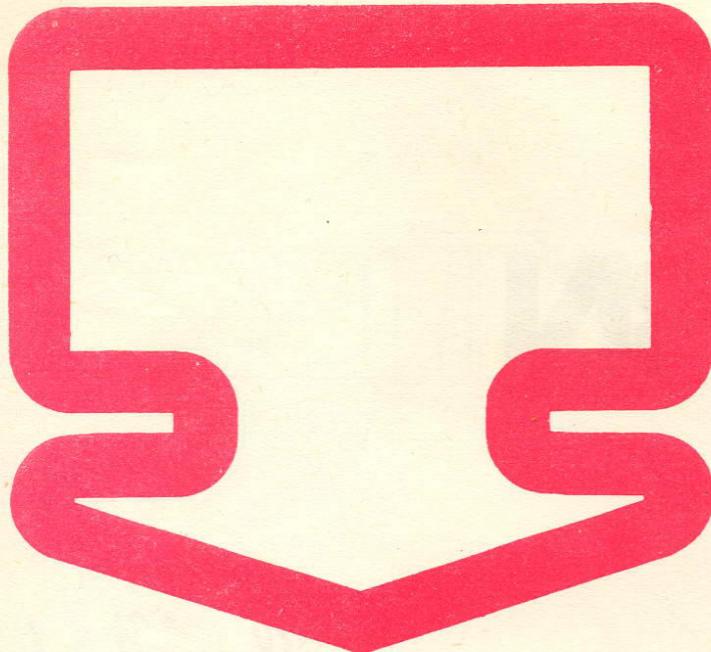
V případě, že chcete používat místo masky CM 4 ústenků, musíte k automatice připojit ventilovku komoru s ústenkou. Současně je nutné použít skřipce na nos a spec. brýle.

2.2 K duralovému nosiči (1) anatomického tvaru je připevněn horní závěs (2) s manometrem (3), ramenní popruhy (4), boční popruh levý (5) a boční popruh pravý (6). Délka ramenních popruhů je nastavitelná pomocí rychlovazače (7). Boční popruhy mají bezpečnostní spojovací přezku (8) a jejich délka je také nastavitelná pomocí rychlonapínáku (9) a přezky stavěcí (10). K hornímu závěsu je připojena pomocí rychlouzávěru (11) plícní automatica (12). Na trubku automaticy (13) je připojen pomocí převlečné matice (14) spojovací přechod (15). K čeleno spojovacího přechodu je šroubem Rd 40 (16) připojeno k masce CM 4 (17). Láhev (18) je připojena k hornímu závěsu, který je též výkyný, pomocí druhého rychlouzávěru (19). Láhev (18), plícní automatica (12) horní závěs (2) s manometrem (3) jsou chráněny odnímatelným ochranným krytem (20), který je zajištěn stahovacím páskem (21).

## 3. Činnost přístroje

Jestliže se uživatel dýchacího přístroje nadechne, vzniká v jeho ústech podtlak. Tento podtlak se přenáší vrapovou hadicí pod membránu (22) plícní automaticy (12). Membrána se začne pohybovat směrem dolů a pomocí speciálního pákového mechanismu (23) otevře kuželku automaticy (24), která až dosud bránila průtoku stlačeného vzduchu z láhve (18) do automaticy. Podle výše podtlaku pod membránou, t. zn. podle hloubky nádechu, proudí odpovídající množství vzduchu do automaticy, prochází injektorem (25) do vrapové hadice, úst a plícního uživatele.

Po skončení nádechu podtlak pod membránou zaniká, membrána se vrátí do původní polohy a kuželka automaticy (24) opět průtok vzduchu uzavře. Při výdechu vzniká v dýchacím systému přetlak, který



otevře membránové ventilové komory v masce a vydechovaný vzduch uniká do atmosféry. Tento cyklus se při dalším nádechu opakuje.

3.1 Při velkých průtocích je odpor, který klade vrapová hadice protekajícímu vzduchu, značný. Proto je nás přístroj navíc vybaven injektorem, který vliv vrapové hadice kompenzuje a způsobuje, že dýchání s naším přístrojem je snadné i při velké spotřebě vzduchu.

3.2 Jestliže tlak v láhvích poklesne na  $4+1$  MPa ( $40+10$  kp/cm $^2$ ), to znamená, že zásoba vzduchu klesne na 280 nebo 200 l podle obsahu láhví, což při průměrné spotřebě odpovídá délce pobytu cca 7 nebo 5 minut, začne signální pišťala (26) pískat. Tím upozorní uživatele, že musí opustit zamořený prostor. Vzduch prošly pišťalou, která je umístěna uvnitř automatiky, je využit k dýchání.



#### 4. První sestavení přístroje

Přístroj dodáváme bez připojeného spojovacího přechodu a masky CM 4. Toto připojení provedeme takto:

- 4.1 Vyjmout láhev. Povolte napínací matici (27) a uvolněte stahovací pásek (21). Sejměte ochranný kryt (20). Povolte a vyšroubujejte matici druhého rychlouzávěru (19) spojující horní závěs (2) a láhev (18). Vyjměte láhev.
- 4.2 Vyšroubujejte matici rychlouzávěru (11) a sejměte plísní automatiku (12). Na trubku automatiky (13) našroubujejte převlečnou matici (14) a dotáhněte. Zkontrolujte, jestli na nátrubku automatiky (28) je nezávadný těsníci kroužek (29). Automatiku připojte zpět na horní závěs. Natočte ji tak, aby vrapová hadice dolehla na nosič (1) [nejnižší možná poloha trubky automatiky]. Tímto způsobem jde vrapová hadice podpaždim. Je možné též natočit automatiku tak, aby vrapová hadice vedla nad ramenem. Tim máte přístroj připraven pro vložení naplněné láhvě.

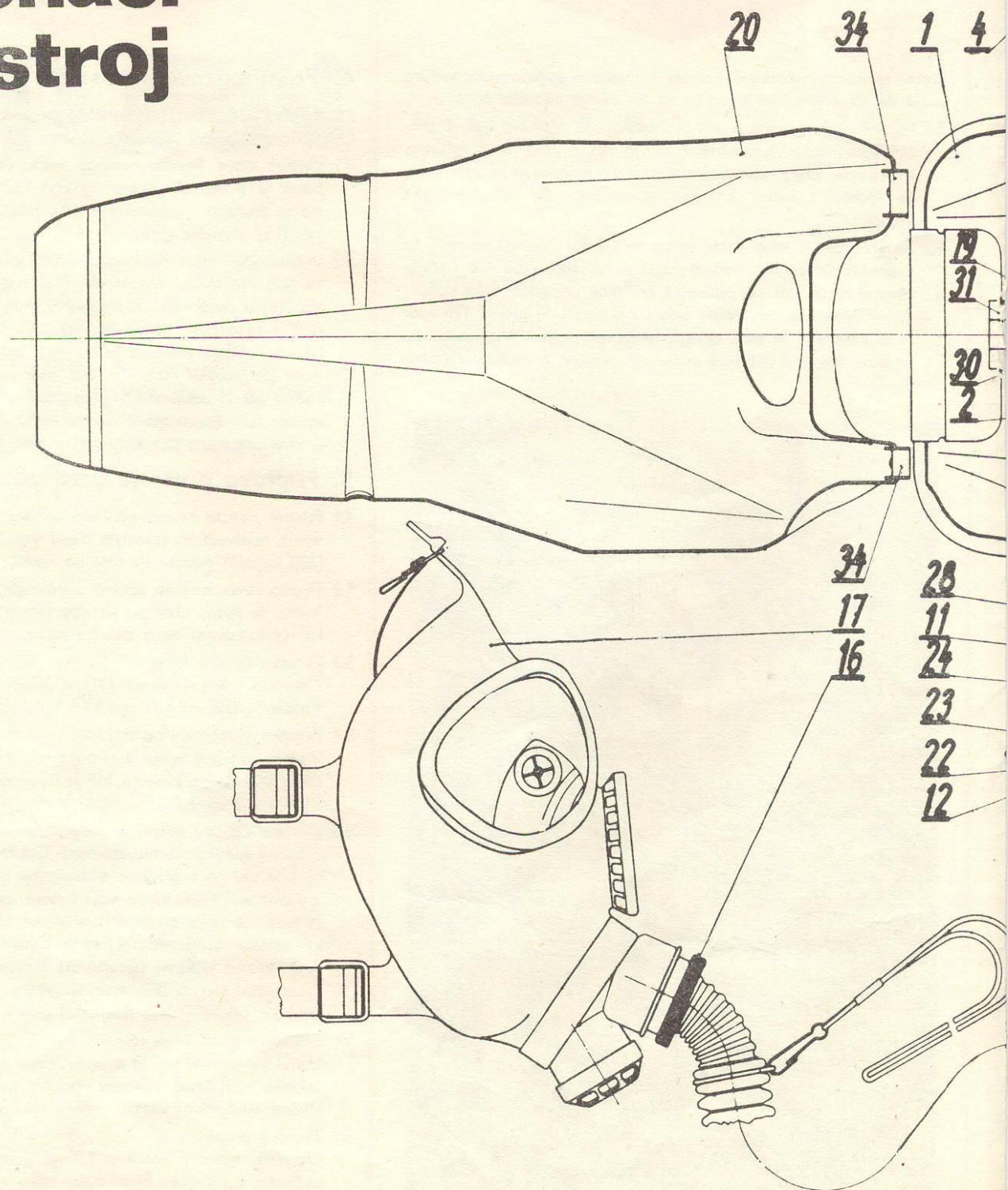
#### 5. Příprava přístroje před použitím

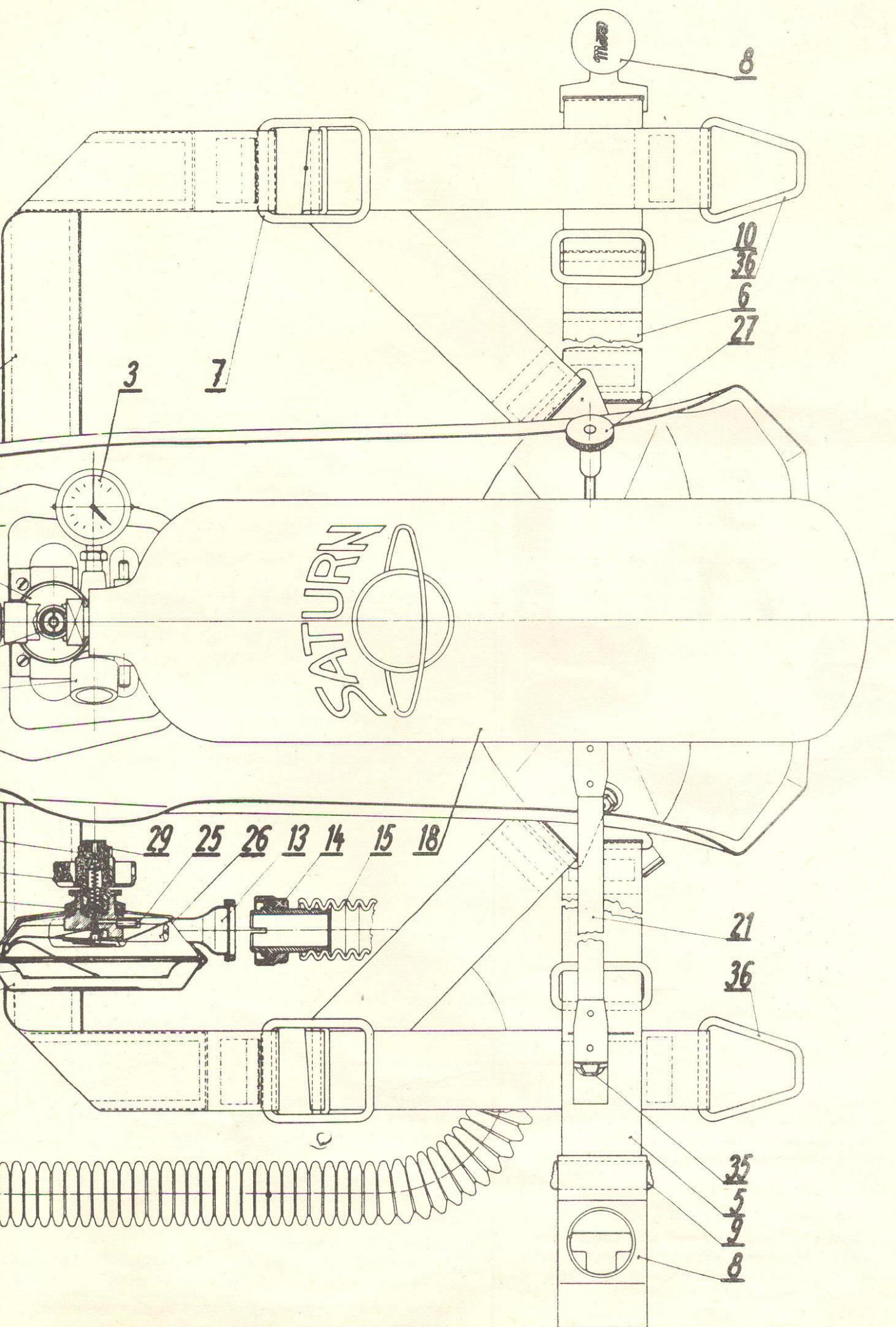
- 5.1 Přístroj položte horním závěsem nahoru. Láhev naplněnou zdravotně nezávadným (prostým olejem) vzduchem na tlak  $19,6$  MPa ( $200$  kp/cm $^2$ ) položte do lože na nosiči.
- 5.2 Rychlouzávěr horního závěsu zašroubujte do láhvě a rukou utáhněte. Je nutno dbát na to, aby těsníci kroužek (30) na nátrubku rychlouzávěru byl v dobrém stavu.
- 5.3 Zkouška tlaku v láhvích. Otevřetelahrový ventil (31) a odečtěte tlak na manometru. Počáteční tlak má být cca  $19,6$  MPa ( $200$  kp/cm $^2$ ).
- 5.4 Zkouška vysokotlakého těsnění. Zavřete lahrový ventil a sledujte manometr. Počáteční tlak  $19,6$  MPa ( $200$  kp/cm $^2$ ) nesmí klesnout během 1 minuty o více než  $1$  MPa ( $10$  kp/cm $^2$ ).
- 5.5 Zkouška signální pišťaly. Lahrový ventil ponechte uzavřený. Opatrně krátkými nádechy násavajte vzduch z přístroje a současně sledujte manometr. Vždy po skončení nádechu se musí ručička manometru ustálit na určité hodnotě tlaku a nesmí dále klesat. Dbejte, aby těsnění masky nemělo závadu. Při poklesu tlaku na  $4+1$  MPa ( $40+10$  kp/cm $^2$ ) zazní krátké písknutí (trvající asi 3 vteřiny) a současně ručička manometru bez dalšího vysávání rychle klesne na nulu. Vpustíme-li do přístroje opět tlak, musí pišťala slabě písknout.
- 5.6 Zkouška nízkotlakého těsnění. Uzavřete lahrový ventil a nadechněte se několikrát z přístroje. Jakmile vydýcháte stlačený vzduch z armatur, nesmí být již možné nasát další vzduch.
- 5.7 Zkouška průtoku. Otevřete lahrový ventil o  $1,5$  až  $2$  otáčky. Několikrát se nadechněte z přístroje. Plísní automatika musí dodávat bez velkého odporu dostatečné množství vzduchu.

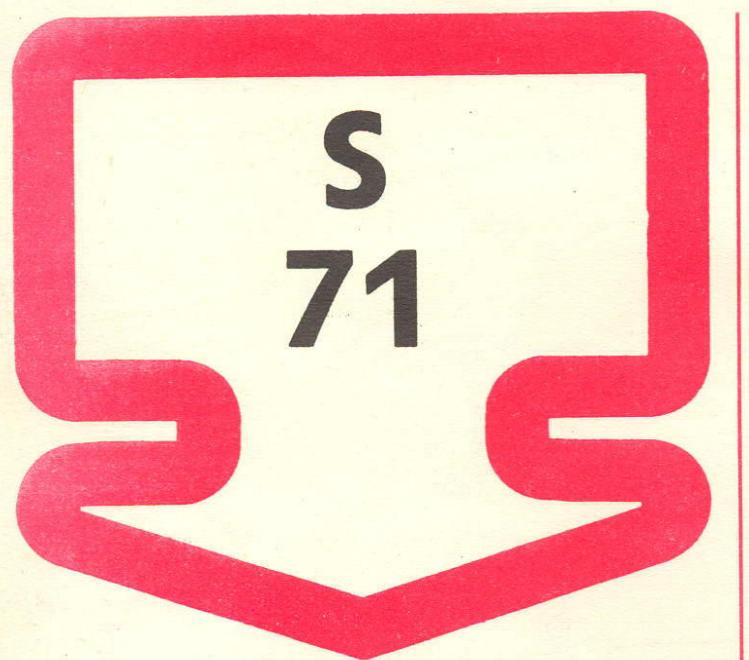
# S

# 71 SATURN

vzduchový  
dýchací  
přístroj







5.8 Příchytky krytu (34) zasuňte za zalemování v horní části nosiče. Kryt přitiskněte k lávci a připásejte stahovacím páskem. Patku pásku (35) zasuňte pod napínaci matici (27) a dotáhněte. Tím je přístroj sestaven, přezkoušen a připraven k použití.

## 6. Použití přístroje

6.1 Otevřete láhvový ventil o 1,5 až 2 otáčky.

6.2 Přístroj si pověste na záda. Palce obou rukou zasuňte za napínací přezky (36). Nadhozením přístroje a současným tahem za přezky (36) zkratě délku rámmenných popruhů. Prodloužení rámmenných popruhů provedete tahem za obdélníkové přezky rychlovazače (7) vzhůru.

Upravte si délku pravého bočního popruhu (6) tak, aby závěr

s nápisem MEVA byl ve středu těla. Uvolníme stisknutím ke středu přezky rychlonapínáku (9). Zapněte bezpečnostní přezku. Rychlonapínákem dotáhněte levý boční popruh.

6.3 Nasadte ochrannou masku CM 4, poopravte do správné polohy. Pro dosažení dostatečné těsnosti je nutné, aby uživatel měl hladkou tvář a byl řádně oholen.

Návod k používání masky CM 4 je přiložen.

6.4 Zkouška masky na těsnost usazení.

Vrapovou hadici rukou zmáčkněte a vdechujte vzduch. Jestliže je maska dobře usazená, musí se Vám přisát na obličeji.

6.5 Dvěma hlubokými vdechy vyzkoušime, zdali plicní automatika dává bez velkého odporu dostatek vzduchu.

# SATURN

6.5 Máte přístroj připraven k použití. Při používání nezapomeňte, aby Vám zůstalo dostatek vzduchu pro zpáteční cestu. Každý uživatel by měl znát svoji osobní spotřebu vzduchu. Průměrné spotřeby vzduchu jsou uvedeny v tab. 1. Jestliže se ozve výstražný signál, musíte okamžitě nastoupit zpáteční cestu.

## 7. Čištění přístroje po použití

7.1 Uzavřete ventil na lávvi.

7.2 Jestliže je v lávvi ještě stlačený vzduch, potom je nutné vdechováním přes vrapovou hadici vyprázdnit armaturu. Tím nám klesne v připojce tlak (ručička manometru klesne na nulu) a teprve pak vyměte láhev z přístroje.

7.3 Láhev znova naplňte stlačeným vzduchem.

POZOR, lávve nesmí být plněny stlačeným kyslikem.

7.4 Odšroubujte hadici, vypláchněte ji čistou, vlažnou vodou a dezinfikujte ji. Nenahřívejte, pověste na místo chráněné před přímým slunečním světlem a nechte usušit.

7.5 Masku omyjte ve vlažné mýdlové vodě (do 40° C) a nechte zvolna usušit.

7.6 Po očištění složte opět přístroj dohromady. Dbejte, aby těsnící kroužky (29, 30, 33) byly v dobrém stavu.

## 8. Údržba a uskladnění

8.1 Plícní automatiku předejte každě 4 roky vyrábějícímu podniku nebo k tomu oprávněné servisní službě ke kontrole. Při této kontrole Vám bude vyměněna membrána. Jakost membrány je pro funkci přístroje velmi důležitá a proto její včasné výměně nezanedbejte. Současně Vám bude automatika proměnena a znova seřízena.

8.2 Těsnící kroužky (29, 30) vysokého tlaku vyměňte při častém používání přístroje po 6 měsících, při občasném použití po jednom roce.

8.3 Ocelové lávve je třeba dát po uplynutí 5 let k přezkoušení organizaci, která má k tomu zvláštní oprávnění. Datum (měsíc, rok) poslední zkoušky máte vyražen na lávvi. Lávve s prošlou lhůtou nesmí být plněny.

8.4 Uskladnění provedte tak, aby se přístroj neznečistil nebo nezprášil. Skladovací prostory musí být suché a přístroje postaveny tak, aby nebyly vystaveny přímému slunečnímu záření. Teplota skladovacích prostorů musí být v rozmezí + 10° C až 25° C. Relativní vlhkost nemá být vyšší než 65%. Dbejte na to, aby uschovaný přístroj nebyl pod tlakem. To znamená, aby ventil na lávvi byl pečlivě uzavřen a manometr na přístroji ukazoval na nulu. Jestliže manometr ukazuje tlak, nejprve uzavřeme ventil na lávvi a pak několikerým vdechnutím vysajeme vzduch z armatur. Nejméně jednou za půl roku přístroj přezkoušejte, dle článku 5.3 až 5.7 i když mezi tím nebyl použit.

## 9. Závěrem

Přístroj byl před opuštěním podniku pečlivě seřízen, proměn a vyzkoušen. Dojde-li snad k jeho poruše, na př. pro skrytu vadu materiálu, poskytujeme Vám záruku 1 roku. Dechová automatika je zaplombována a při uplatnění záruky nesmí být tato plomba porušena. Dojde-li na automaticce k závadě mimo záruční dobu, doporučujeme Vám, abyste se nesnažili závadu odstraňovat sami a poslali automatiku servisní službě. Neodbornou opravou ohrožujete svoji bezpečnost! Budete-li dbát pokynů, uvedených v tomto návodu, jsme přesvědčeni, že Vám bude nás přístroj sloužit k Vaší spokojenosti.

MEVA, n. p., ROUDNICE N. L.

## ZÁRUČNÍ LIST

### Vzduchový dýchací přístroj SATURN S 71

Výrobní číslo plícní automatiky:

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

ZÁRUČNÍ DOBA: Za přístroj ručí výrobce 12 měsíců ode dne prodeje podle ustanovení zákona č. 109/64 Sb.

ROZSAH RUČENÍ. Veškeré funkční vady, vzniklé v této době prokazatelně nevhodným materiálem, konstrukcí, provedením nebo nevhodným balením, budou opraveny zdarma, bude-li přístroj s popisem závady a řádně vyplněným záručním listem zaslán výrobci na adresu: MEVA, n. p., ROUDNICE N. L., okr. Litoměřice.

ZÁRUKA ZANIKÁ, provede-li kupující na přístroji úpravy nebo změny, dojde-li neodbornou obsluhou nebo násilným zacházením k poškození, bude-li porušena plomba, nebo vznikne-li poškození během dopravy a pod.

DOPRAVA: Doprava na místo opravy a zpět jde na účet a nebezpečí majitele přístroje.

TK

Datum technické kontroly:

Datum prodeje:

28. V. 1981

Razítka

Razítka

Meva NARODNÍ PODNÍK  
ROUDNICE nad Labem

Podpis: ved. ředitelka 45 Podpis:

LIBCICE nad Vltavou

S  
71

# SATURN

VYRÁBÍ MEVA  
NÁRODNÍ PODNIK  
ROUDNICE N. LAB.



Tab. 1 – Průměrné spotřeby vzduchu při různé námaze

klid	10-15 l/min,
lehký pohyb	15-25 l/min.
lehká práce	20-30 l/min.
středně těžká práce	30-40 l/min.
těžká práce	35-55 l/min.
největší vypětí	50-85 l/min.

Tab. 2 – Doba použití přístroje  
SATURN S 71 s 5 lt láhví

průměrná osobní spotřeba	Počáteční tlak v lávci 5 l v MPa	Počáteční tlak v lávci 7 l v MPa					
		19,6 200kp/cm <sup>2</sup>	17 173kp/cm <sup>2</sup>	14,5 148kp/cm <sup>2</sup>	12,5 127kp/cm <sup>2</sup>	10 102kp/cm <sup>2</sup>	7,5 76kp/cm <sup>2</sup>
klid	13 l	77	67	57	48	38	28
lehký pohyb	20 l	50	43	37	31	25	18
lehká práce	25 l	40	35	30	25	20	15
středně těžká práce	35 l	28	25	21	17	14	10
těžká práce	45 l	22	19	16	13	11	8
největší vypětí	70 l	14	12	10	8	7	5
		doba použití v minutách					

Tab. 3 – Doba použití přístroje  
SATURN S 71 se 7 l láhví