

CZ



# Návod k použití

## Souprava pro suché čištění TRS NS\*

DEHN + SÖHNE

Vybavení pro čištění pod napětím do 1000 V / 15-60 Hz  
do 1500 V DC  
podle DIN VDE 0682 část 621

**DELTEC** Ochranné pracovní pomůcky



Ochrana před přepětím  
Ochrana před bleskem /  
Uzemnění  
Ochranné pracovní pomůcky  
DEHN chrání.

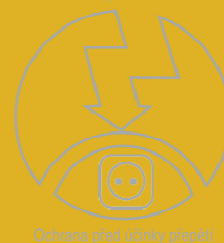
DEHN + SÖHNE  
GmbH + CO.KG.  
organizační složka Praha  
Pod Višňovkou 1661/33  
140 00 Praha 4 – Krč

Tel.: 222 998 880  
Tel.: 222 998 881  
Tel.: 222 998 882  
www.dehn.cz  
info@dehn.cz

\*TRS NS – Trockenreinigungsset Niederspannung – Souprava pro suché čištění při nízkém napětí



Ochrana před bleskem



Ochrana před účinky přepětí



Bezpečnost při práci a  
ochrana zdraví

# OBSAH

<b>1. Obecné informace</b> .....	<b>4</b>
1.1 Obecné pokyny k použití.....	4
<i>Pracovní postupy, umístění pracovníka, ochranné pomůcky, ochranná opatření, pokyny</i>	
1.2 Speciální kvalifikace.....	6
<i>Získání odborné způsobilosti</i>	
1.3 Organizace pracovních postupů .....	6
<i>Příprava práce</i>	
<i>Opatření ze strany osoby odpovědné za zařízení</i>	
<i>Opatření ze strany osoby odpovědné za práci</i>	
1.4 Zohlednění okolních podmínek.....	8
<i>Bouřka</i>	
<i>Slyšitelné a viditelné sršení</i>	
<i>Povětrnostní podmínky</i>	
<b>2. Pokyny pro uživatele</b> .....	<b>10</b>
2.1 Teplota okolí .....	10
2.2 Jmenovité napětí .....	10
2.3 Minimální pracovní vzdálenost.....	10
2.4 Použití, vizuální kontrola	10
2.5 Vysvětlivky k typovým štítkům.....	11
2.6 Trubka vysavače s držadlem .....	11
2.7 Údaje ke kombinacím soupravy pro suché čištění rozšíření pro nástavec.....	12
<i>Práce s plochými vysávacími nástavci</i>	
<i>Informace o adaptéru hadice vysavače</i>	
2.8 Ukázky kombinačních možností.....	16
2.9 Čištění dílů soupravy během údržbových prací .....	18
<i>Čištění pomocí kartáčů</i>	
<i>Čištění pomocí čisticí kapaliny</i>	
<b>3. Čištění a péče</b> .....	<b>20</b>
3.1 Čištění pro delší uskladnění.....	20
<b>4. Přeprava a uskladnění</b> .....	<b>20</b>
4.1 Přeprava .....	20
4.2 Uskladnění.....	21
4.3 Ochrana před UV zářením .....	21
<b>5. Požadavky na průmyslové vysavače</b> .....	<b>21</b>
<b>6. Odkazy na citované normy</b> .....	<b>21</b>
<b>7. Kusovník</b> .....	<b>22</b>
<b>8. Příslušenství</b> .....	<b>23</b>
<b>Složení soupravy pro suché čištění</b> .....	<b>24</b>

## Základní bezpečnostní pokyny

Suché čištění formou vysávání pod napětím smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci v oboru elektrotechniky s odpovídajícím vzděláním a při dodržení norem BGV A3, § 8 a DIN VDE 0105-100 (VDE 0105 část 100): 2000-06, oddíl 6.3.1 až 6.3.12. Součástí odborného vzdělání musí být jak teoretická příprava, tak praktická cvičení.

Suché čištění formou vysávání pod napětím musí být vždy prováděno v souladu s tímto návodem k použití.

Suché čištění formou vysávání pod napětím lze provádět pouze tehdy, když je vyloučeno riziko vzniku požáru nebo výbuchu [viz B2 a B3 v DIN VDE 0105-100 (VDE 0105 část 100): 2000-06 (EN 50110-1: 1996)].

Před každým použitím soupravy pro suché čištění TRS NS zkontrolujte, zda řádně funguje. Pokud zjistíte, že je poškozená nebo se na ní vyskytuje jiná závada, soupravu pro suché čištění TRS NS nikdy nepoužívejte.

Použití je přípustné výhradně při dodržení pokynů a podmínek uvedených v tomto návodu k použití.

Souprava pro suché čištění nikdy nepoužívejte v případě srážek.

V případě nedodržení i pouze jednoho z výše bezpečnostních pravidel může dojít k ohrožení *zdraví a života* uživatele.

Kromě toho je ohrožena provozuschopnost celého elektrického systému.

Zásahy do soupravy pro suché čištění TRS NS, její změny či připojení neschválených komponentů ohrožují bezpečnost práce, nejsou povoleny a vedou k zániku nároků vyplývajících z odpovědnosti za vady výrobku.

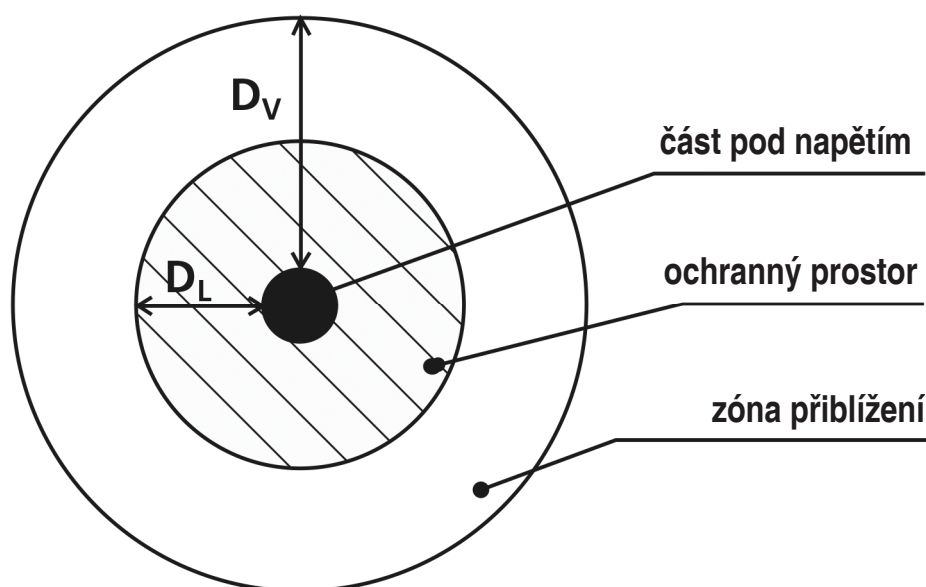
# 1 Obecné pokyny k použití podle DIN VDE 0105-100 (VDE 0105 část 100): 2000-06 (EN 50110-1: 1996)

## 1.1 Obecně

Při práci pod napětím se osoby dotýkají částmi svých těl, nástroji, vybavením nebo pomocnými prostředky neizolovaných dílů částí, částí pod napětím případně pronikají do ochranného prostoru. Ochranný prostor je ohraničen vzdáleností  $D_L$  (viz obrázek).

Hodnota vzdálenosti  $D_L$  vyplývá z dokumentů uvedených v národních normativních přílohách k DIN VDE 0105-100 (VDE 0105 část 100): 2000-06 (EN 50110-1: 1996).

Pokud národní normy nejsou stanoveny, může být vzdálenosti  $D_L$  stanovena na bázi vzdáleností konstrukce a instalace elektrických zařízení. Směrodatné hodnoty pro tyto vzdálenosti jsou uvedeny v DIN VDE 0105-100 (VDE 0105 část 100): 2000-06 (EN 50110-1: 1996).



$D_L$ : vzdálenost vymežující vnější hranici ochranného prostoru

$D_V$ : vzdálenost vymežující vnější hranici zóny přiblížení.

**1.1.1** V současnosti existují tři uznávané pracovní postupy, které se rozlišují podle umístění pracovníka vůči dílům pod napětím a pomocných prostředků k ochraně proti elektrickému úderu a zkratu:

- práce na potenciálu,
- práce s izolačními rukavicemi,
- práce na vzdálenost.

Při čištění formou vysávání pod napětím se jako pracovní postup využívá práce na vzdálenost. Při práci na vzdálenost pracovník zůstává ve stanoveném odstupu od částí pod napětím a práci provádí pomocí izolačních tyčí (v tomto případě trubka vysavače).

**1.1.2** Pracovník musí stát na pevném místě a mít obě ruce volné.

**1.1.3** Pracovníci musí používat vhodné osobní ochranné pomůcky a nesmí na sobě mít žádné kovové předměty, jako např. šperky, pokud by jejich nošením mohlo dojít ke vzniku ohrožení.

**1.1.4** Při práci pod napětím je nezbytné dodržovat opatření na ochranu před účinky elektrického proudu a elektrického oblouku. Je třeba zohlednit všechny různé potenciály (napětí) v okolí pracoviště.

**1.1.5** Musí být zveřejněny pokyny pro řádné uchovávání a kontrolu náradí, vybavení, ochranných a pomocných prostředků. Viz oddíl 6.3.6 v DIN VDE 0105-100 (VDE 0105 část 100): 2000-06 (EN 50110-1: 1996).

## 1.2 Speciální kvalifikace

Důrazně doporučujeme absolvování speciálního kvalifikačního programu pro elektrikáře a osoby odpovědné za oblast elektrotechniky pro získání a udržení znalostí, jak správně pracovat pod napětím.

Tento program musí zohledňovat speciální požadavky na práci pod napětím a obsahovat jak teoretickou přípravu, tak praktická cvičení.

Praktická cvičení musí odpovídat pracím, které se budou později vykonávat, anebo v případě odchylných prací vycházet ze stejných bezpečnostních zásad.

Po úspěšném absolvování speciální kvalifikace obdrží účastníci osvědčení o způsobilosti pracovat pod napětím s uvedením konkrétních prací, kterých se kvalifikace týká.

Povolení pracovat pod napětím musí být potvrzeno v osvědčení o způsobilosti.

### 1.2.1 Udržení odborné schopnosti

Schopnost pracovat pod napětím musí být udržována buď praxí nebo absolvováním opětovného školení.

## 1.3 Organizace pracovních postupů

### 1.3.1 Příprava práce

V případě pochyb o správném pracovním postupu je před zahájením prací zapotřebí provést příslušné zkoušky.

Při přípravě práce musí být zohledněny veškeré elektrické a jiné bezpečnostní aspekty.

V případě náročnějších prací musí být příprava písemně zdokumentována a provedena v dostatečném časovém předstihu.

### 1.3.2 Opatření ze strany odpovědné osoby za zařízení

Na zařízení nebo jeho části, na které se má pracovat (čistit), musí být zajištěn stejný stav jako při provádění přípravy.

V závislosti na druhu a rozsahu prací musí být vytvořeny a využívány vhodné komunikační kanály mezi pracovištěm a příslušným kontrolním místem.

### 1.3.3 Opatření ze strany osoby odpovědné za práci

Osoba odpovědná za práci je povinna informovat odpovědnou osobu za zařízení o druhu a místě plánovaných prací.

Před zahájením prací je třeba proškolit zaměstnance o druhu a rozsahu prací, o bezpečnostních opatřeních, rozdělení úkolů a používání nástrojů a přístrojů.

Míra kontroly musí odpovídat jak druhu a rozsahu prací, tak hodnotě napětí.

Osoba odpovědná za práci musí zohlednit pracovní podmínky na pracovišti.

Souhlas se zahájením prací ze strany provádějících pracovníků smí udělit pouze odpovědná osoba za zařízení.

Po ukončení prací je osoba odpovědná za práci povinna informovat odpovědnou osobu za zařízení předepsaným způsobem. V případě přerušení prací je zapotřebí učinit vhodná bezpečnostní opatření a informovat osobu odpovědnou za práci.

## 1.4 Zohlednění okolních podmínek

Při pracích pod napětím musí být v případě nepříznivých okolních podmínek provedena opatření zohledňující snížené izolační vlastnosti a omezenou viditelnost a volnost pohybu pracovníků.

Pokud je nutno práci z důvodu nepříznivých okolních podmínek přerušit, musí pracovníci opustit zařízení bezpečným způsobem a zanechat izolační a izolované pracovní prostředky v zajištěném stavu.

Před pokračováním v přerušené práci je nutné zkontrolovat, zda jsou izolační části čisté a suché.

V případě čištění soupravy pro suché čištění TRS NS je nezbytné zohlednit bod 2.7.

**1.4.1 V případě bouřek musí být čisticí práce na zařízeních,** které jsou napojeny na venkovní vedení přímo nebo pomocí krátkých připojovacích kabelů, okamžitě přerušeny, **popř. nesmí být vůbec zahájeny (viz odst. 1.3.3).**

**1.4.2** Na zařízeních se slyšitelným a/nebo viditelným sršením se nesmí provádět žádné práce (viz také odst. 1.3.3).

**1.4.3** Při posuzování okolních podmínek musí být zohledněny následující **povětrnostní podmínky:**

<i>Počasí</i>	<i>Popis</i>	<i>Potřeba zohlednění pro:</i>
<b>Srážky</b>	Srážky zahrnují déšť, sníh, mrholení, mženi či jinovatku. Použití soupravy pro suché čištění TRS NS <b>není</b> v případě srážek přípustné.	<b>Venkovní zařízení</b>
<b>Hustá mlha</b>	Použití soupravy pro suché čištění TRS NS <b>není</b> v případě mlhy přípustné.	<b>Venkovní zařízení</b>



<b>Počasí</b>	<b>Popis</b>	<b>Potřeba zohlednění pro:</b>
<b>Bouřka</b>	<p>Bouřka se skládá z blesku a hromu. Pokud se pracuje na neizolovaných vodičích, venkovních vedeních nebo k nim připojených rozvodnách, je v případě slyšitelného hromu nebo viditelného blesku zapotřebí práce přerušit.</p> <p>Použití soupravy pro suché čištění TRS NS <b>není</b> v případě bouřky přípustné.</p>	<b>Vnitřní zařízení</b>
<b>Silný vítr</b>	<p>Vítr je považován za silný, pokud brání pracovníkům používat náradí a přístroje s dostatečnou přesností. V tomto případě je nutné práci přerušit.</p> <p>Použití soupravy pro suché čištění TRS NS <b>není</b> v případě silného větru přípustné.</p>	<b>Venkovní zařízení</b>
<b>Slaná bouřka</b>	<p>Jedná se o silné větry, které přenáší vlhký slaný vzduch od moře na pevninu. V případě pozdějšího výskytu mlhy nebo srážek nebo při silném nárůstu vlhkosti vzduchu dochází ke snížení izolační pevnosti či přeskokům,</p> <p>Použití soupravy pro suché čištění TRS NS <b>není</b> v případě slané bouřky přípustné.</p>	<b>Venkovní zařízení</b>
<b>Extrémně nízké teploty</b>	<p>Teploty jsou považovány za extrémně nízké, pokud zima ztěžuje použití nástrojů a dochází ke snížení odolnosti materiálu.</p> <p>V takovém případě by měla být práce přerušena.</p>	<b>Vnitřní zařízení</b>

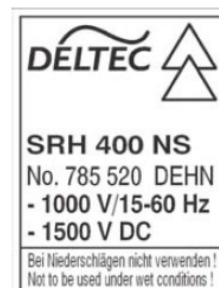
## 2 Pokyny pro uživatele

Při používání soupravy pro suché čištění TRS NS musí být dodrženy všechny následující body.

2.1 Teplota okolí -10°C ... +50°C

2.2 **V souladu s popisky může být** souprava pro suché čištění TRS NS používána pro jmenovité napětí **do 1000 V AC / 1500 V DC.**

2.3 **Minimální pracovní vzdálenost**



Nezbytné minimální pracovní vzdálenosti DL a DV jsou uvedeny v tabulce A.1 "Směrodatné hodnoty pro vzdálenosti" DIN VDE 0105-100 (VDE 0105 část 100): 2000-06 (EN 50110-1: 1996).

**D<sub>L</sub> = vnější hranice ochranného prostoru**

**D<sub>V</sub> = vnější hranice zóny přiblížení**

2.4 Před prováděním čištění je zapotřebí ověřit, že se na zařízení nevyskytují možné zdroje nebezpečí (vizuální kontrola)!

2.4.1 Čištění na částech zařízení, které do kterých pracovník nevidí, se z bezpečnostních důvodů zásadně provádí ve dvou krocích:

**Krok 1:** Čištění nahrubo pomocí vysávacích nástavců bez štětečku! Z ochranného prostoru tak lze bezpečně vysát případné vodivé čisti jako třísky vzniklé při vrtání, podložky pod šrouby atd.

**Krok 2:** Konečné čištění pomocí nástavců s nasazeným náhradním štětečkem a vysávací štětkou.

2.4.2 Všechny díly soupravy pro suché čištění TRS NS je nutné před použitím vizuálně zkontrolovat.

2.4.3 Na žádných dílech se nesmí vyskytovat poškození v podobě vypálených cest, hlubokých škrábanců nebo deformací. Poškozené díly nesmí být použity a je třeba je vyměnit.

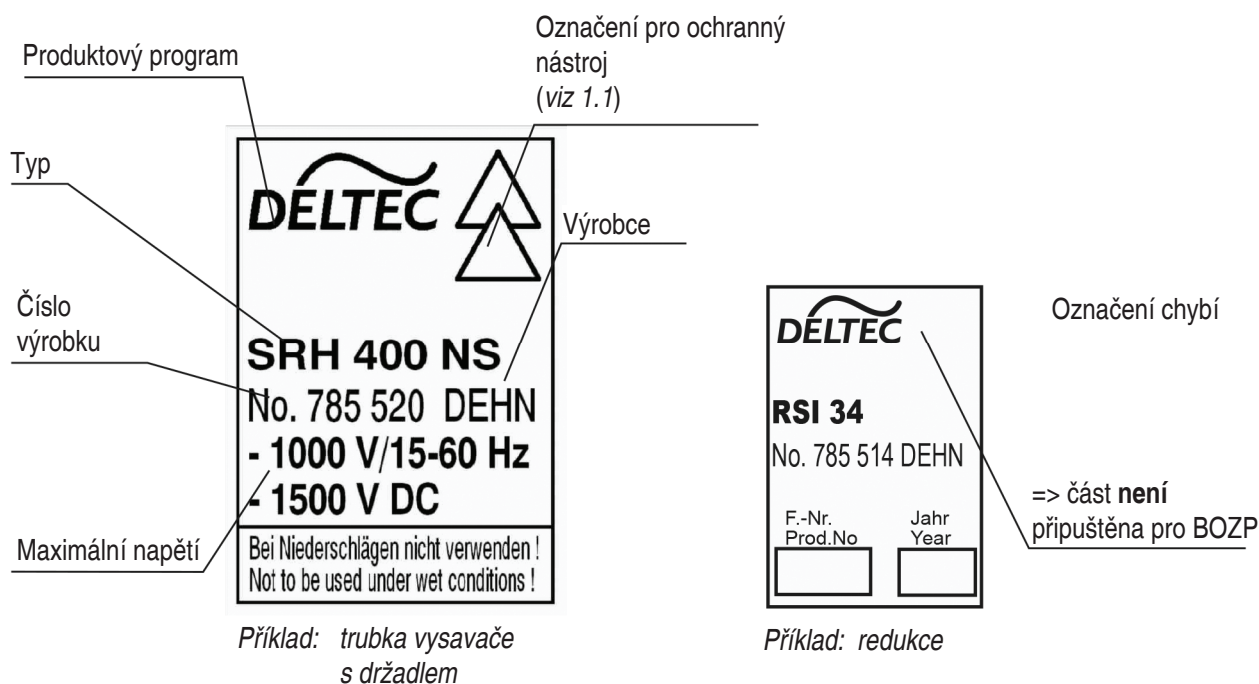
2.4.4 Trubky vysavače, prodloužení a čisticí hlavy se nesmí používat k mokrému čištění.

2.4.5 Všechny díly soupravy pro suché čištění TRS NS musí být před použitím čisté a suché (trubky vysavače, prodloužení a čisticí hlavy).

**2.4.6** Orosené díly vybavení je třeba utřít do sucha a vhodnými opatřeními zajistit, aby nedošlo k opětovnému orosení.

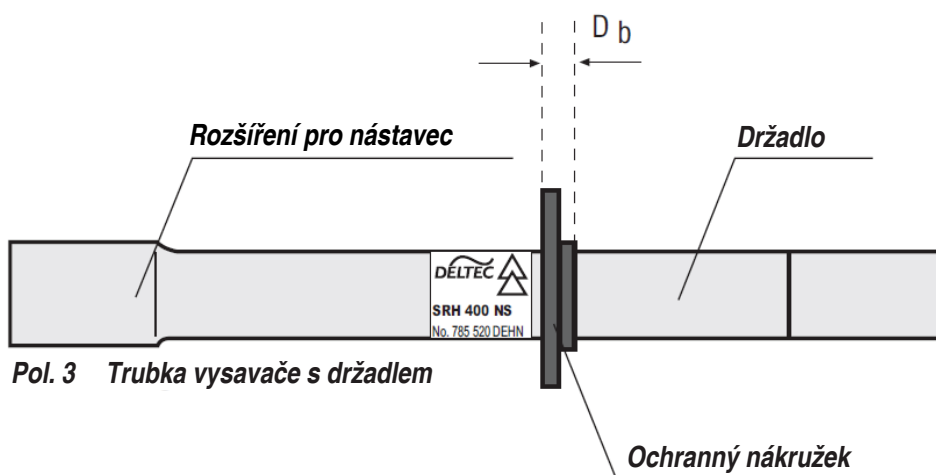
**2.4.7** Doporučujeme používat při práci rukavice a díly vybavení odkládat na plachtu, stojany nebo přepravky.

## 2.5 Vysvětlivky k typovým štítkům

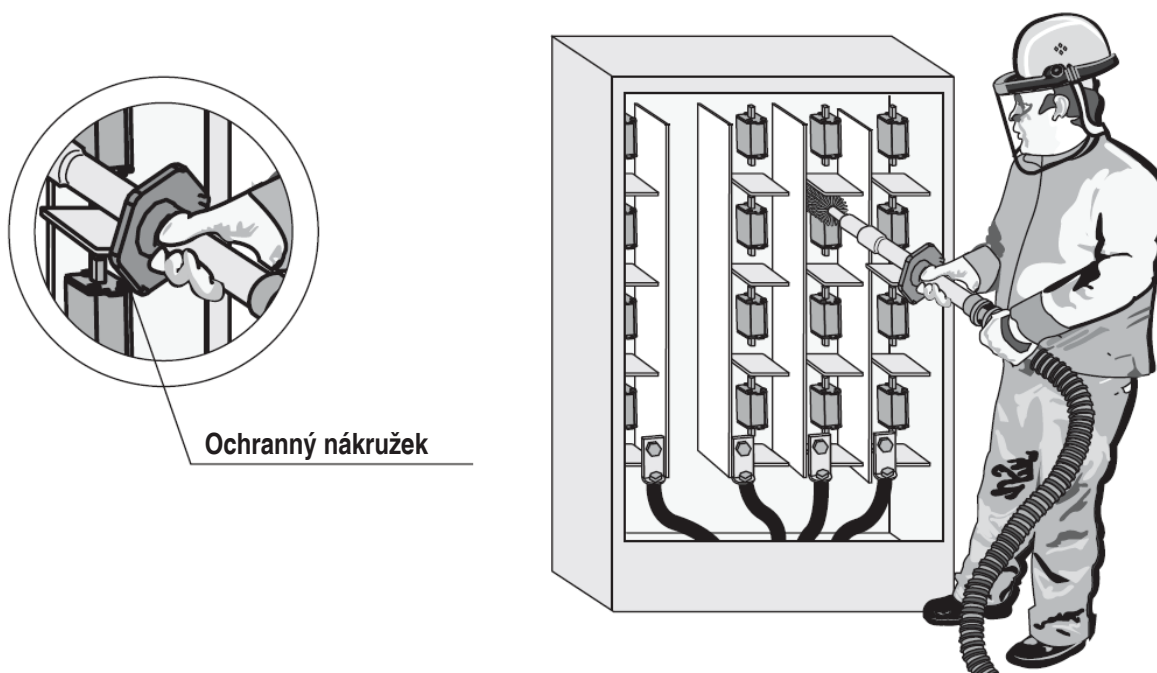


## 2.6 Trubka vysavače s držadlem

**Ochranný nákrůžek** zajišťuje dodržení požadované elektrické vzdálenosti ( $D_b = 4 \text{ mm}$ ). Minimální pracovní vzdálenost je uvedena v tabulce **A.1** "Směrodatné hodnoty pro vzdálenosti" DIN VDE 0105-100 (VDE 0105 část 100): 2000-06 (EN 50110-1: 1996).



**Uživatel se smí dotýkat trubky vysavače pouze v oblasti držadla, tj. po ochranný nákrůžek.**

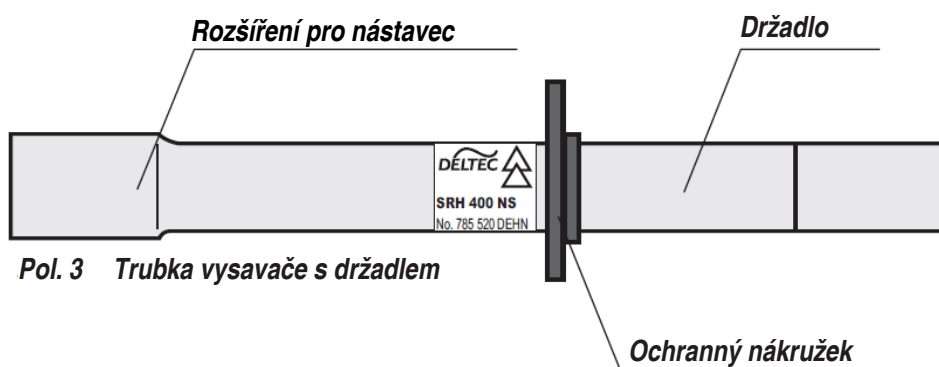


## 2.7 Údaje k složení (kombinacím) soupravy pro suché čištění TRS NS

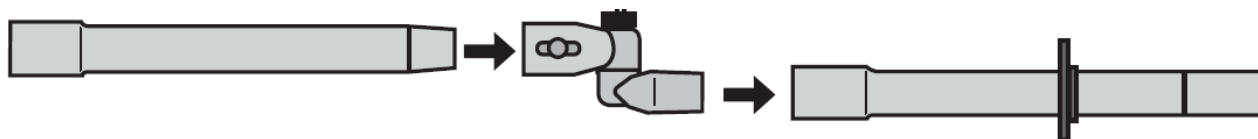
Jednotlivé díly jako trubky, prodloužení a úhlové spojky jsou vybaveny systémem zástrčných spojek, které umožňují rychlou kombinaci jednotlivých dílů. Systém zástrčných spojek je testován na tažnou sílu 200 N a pevnost v krutu 3 Nm.

### 2.7.1. Rozšíření pro nástavec trubky vysavače

V oblasti rozšíření pro nástavec trubky vysavače (Pos. 3) nad ochranným nákrůžkem mohou být v soupravě pro suché čištění TRS NS volně kombinovány všechny jednotlivé díly označené dvojitým trojúhelníkem (viz strana 24, obrázek 1a a 1b).



Pro hůře přístupné části zařízení, jako např. oblast přívodu kabelu, se používají úhlová spojka (pol. 7) a prodloužení (pol. 4, 5, 6) (viz strana 24, obrázek 1a a 1b).



**Pol. 4** Prodloužení

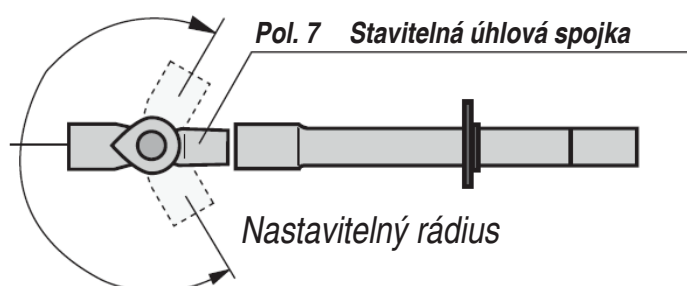
**Pol. 7** Stavitelná úhlová spojka

**Pol. 3** Trubka vysavače s držadlem



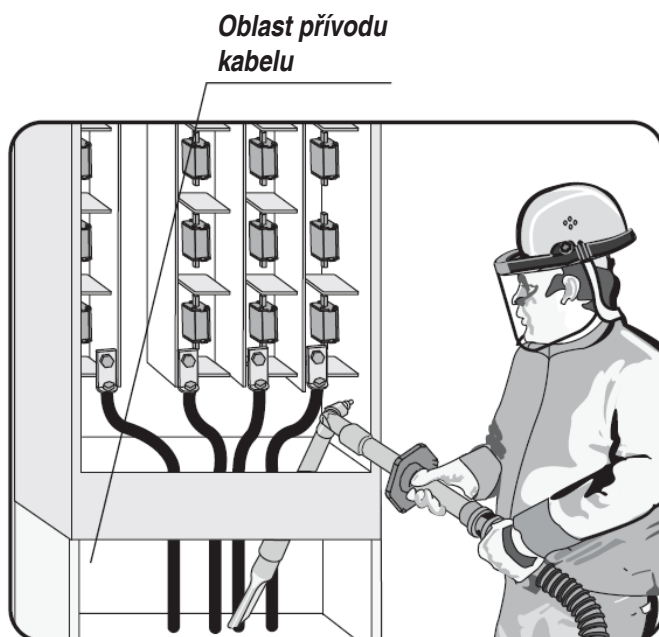
**Pol. 5** Prodloužení

**Pol. 6** Prodloužení



**Pol. 7** Stavitelná úhlová spojka

Nastavitelný rádius



Oblast přívodu kabelu

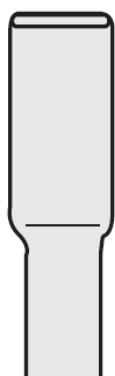


**Pol. 8** Plochý vysávací nástavec

Příklad použití plochého vysávacího nástavce (pol. 8) s prodloužením (pol. 4)

## 2.7.2 Práce s plochými vysávacími nástavci

Upozorňujeme na to, že v prvním pracovním kroku se pomocí trubek (pol. 8), (pol. 9 a pol. 10) odstraňují hrubé nečistoty jako např. zarostlá tráva, pavučiny, silná vrstva prachu nebo případně se vyskytující kovové části. Při čištění je nezbytné zamezit víření prachu. Trubky s nasazeným náhradním štětečkem (např. pol. 11) se zásadně smí používat až po důkladném provedení základního čištění.



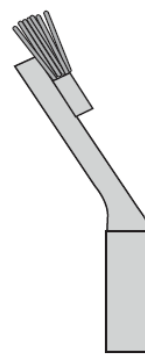
Pol. 8



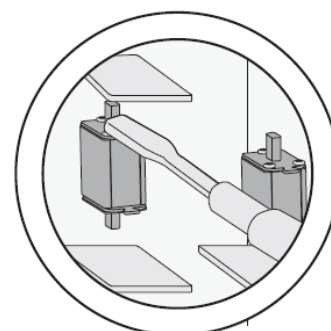
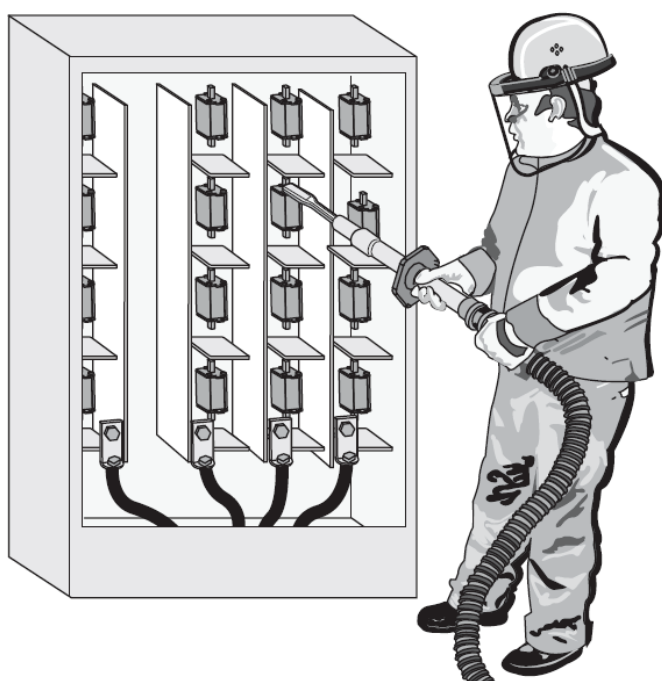
Pol. 9



Pol. 10



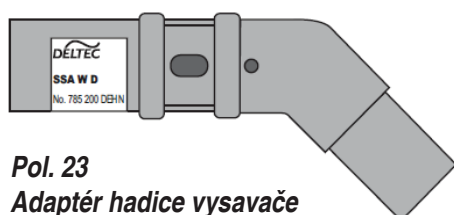
Pol. 11



Pol. 9 Plochý vysávací nástavec

## 2.7.3 Informace o adaptéru hadice vysavače (pol. 23)

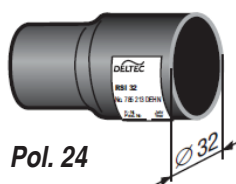
Adaptér hadice vysavače (pol. 23) slouží výhradně jako spojovací část mezi hadicí vysavače (příslušenství) a trubicí vysavače s držadlem (pol. 3). Adaptér hadice vysavače, který je součástí soupravy pro suché čištění TRS NS (pol. 23), pasuje na systém vysávacích hadic Ø 35 mm s rovnou spojkou od firmy STARMIX s délkami vysávacích hadic 3,5 m objednáací číslo 42 8512 a 5 m, objednáací číslo 42 6723. Pro vysávací hadice jiných výrobců (průměrů) jsou k dispozici redukce (pol. 24 - 30), které lze objednat u DEHN + SÖHNE.



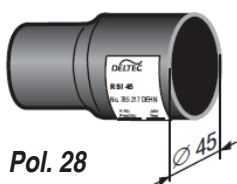
**Pol. 23**  
Adaptér hadice vysavače

### Příslušenství:

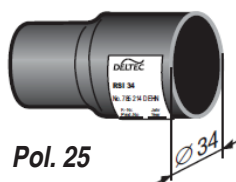
Redukce (pol. 24 - 30) nejsou obsaženy v dodávce soupravy pro suché čištění, číslo výrobku 785 502.



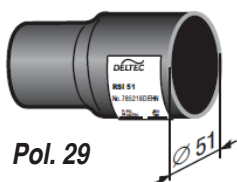
**Pol. 24**



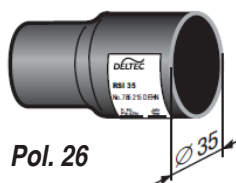
**Pol. 28**



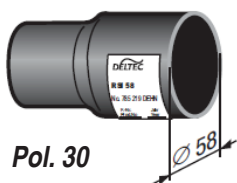
**Pol. 25**



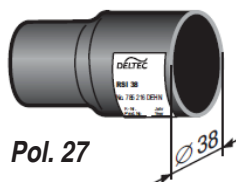
**Pol. 29**



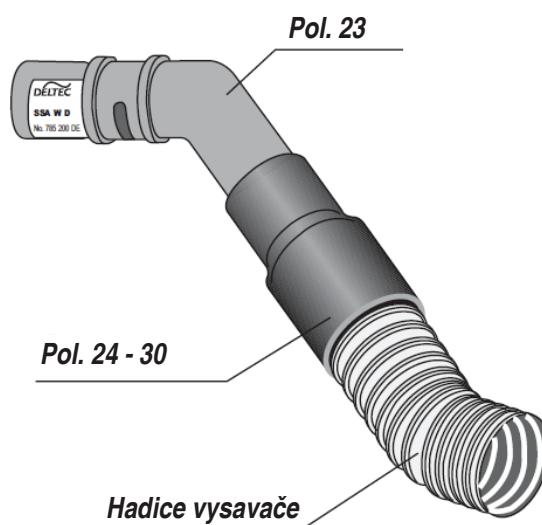
**Pol. 26**



**Pol. 30**



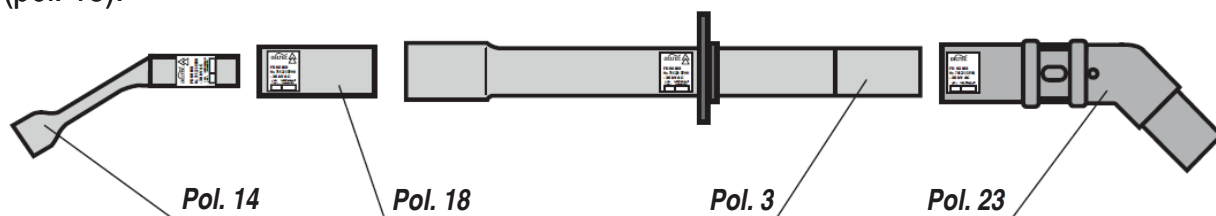
**Pol. 27**



## 2.8 Ukázky kombinačních možností

### - Práce se zkoseným vysávacím nástavcem (pol. 14)

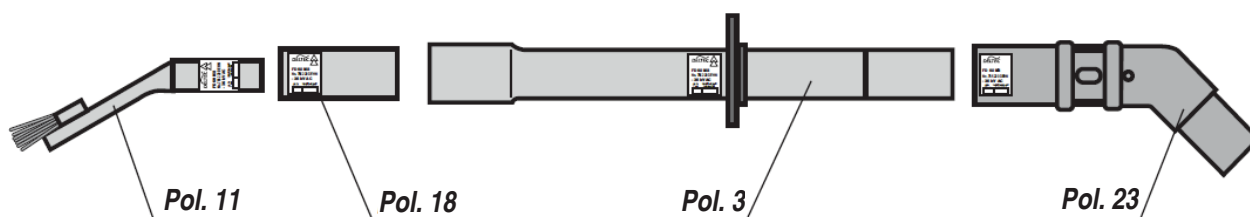
Adaptér hadice vysavače (pol. 23), trubka vysavače (pol. 3) a adaptér trubky vysavače (pol. 18).



(viz strana 24, obrázek 1a a 1b)

### - Práce s plochým vysávacím nástavcem (pol. 11)

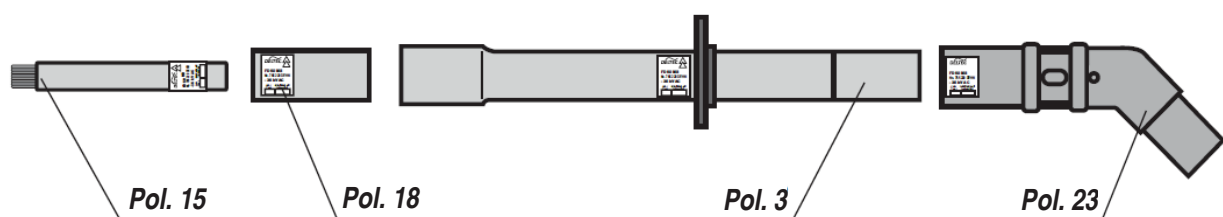
Adaptér hadice vysavače (pol. 23), trubka vysavače (pol. 3) a adaptér trubky vysavače (pol. 18).



(viz strana 24, obrázek 1a a 1b)

### - Práce s kulatým vysávacím nástavcem (pol. 15)

Adaptér hadice vysavače (pol. 23), trubka vysavače (pol. 3) a adaptér trubky vysavače (pol. 18).

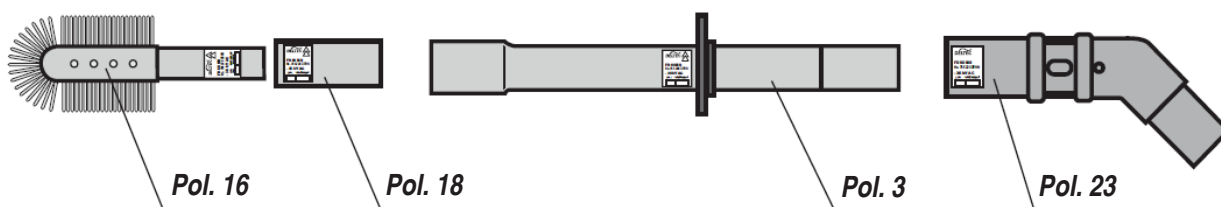


(viz strana 24, obrázek 1a a 1b)



### - Práce s vysávací štětkou (pol. 16)

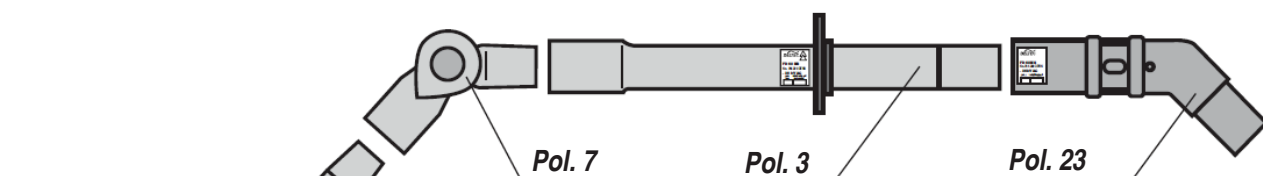
Adaptér hadice vysavače (pol. 23), trubka vysavače (pol. 3) a adaptér trubky vysavače (pol. 18).



(viz strana 24, obrázek 1a a 1b)

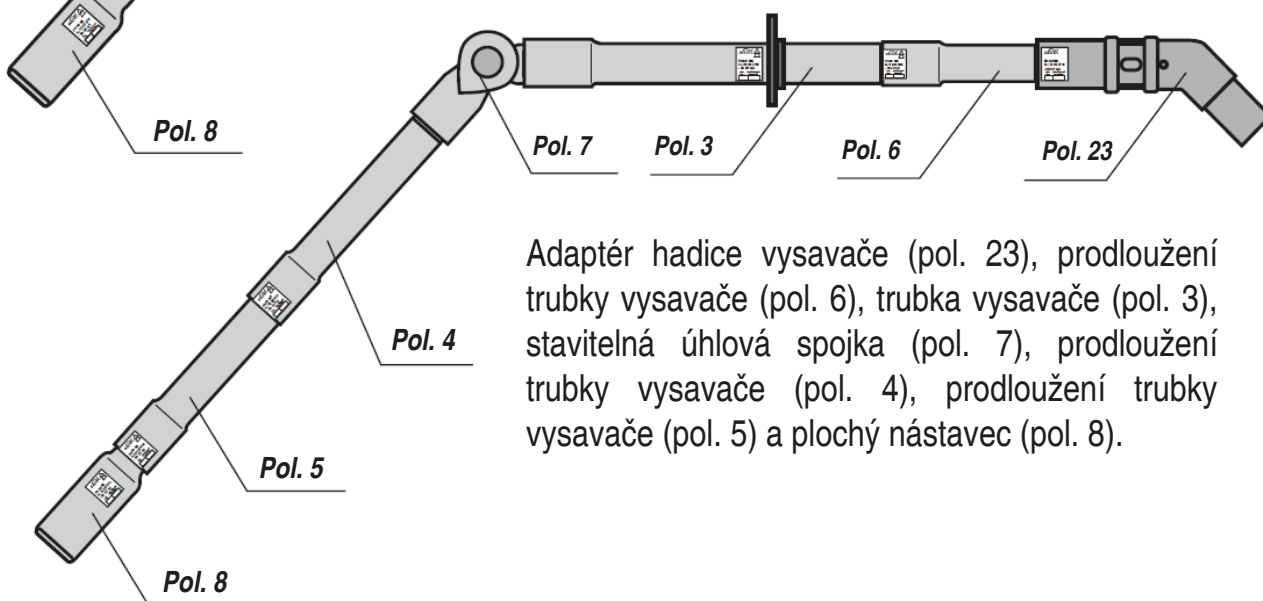
### - Práce s úhlovou spojkou (pol. 7)

Adaptér hadice vysavače (pol. 23), trubka vysavače (pol. 3), stavitelná úhlová spojka (pol. 7), prodloužení trubky vysavače (pol. 4) a plochý nástavec (pol. 8).



(viz strana 24, obrázek 1a a 1b)

### - Práce s maximálním prodloužením (pol. 4 a 5)



Adaptér hadice vysavače (pol. 23), prodloužení trubky vysavače (pol. 6), trubka vysavače (pol. 3), stavitelná úhlová spojka (pol. 7), prodloužení trubky vysavače (pol. 4), prodloužení trubky vysavače (pol. 5) a plochý nástavec (pol. 8).

## 2.9 Čištění dílů soupravy během údržbových prací

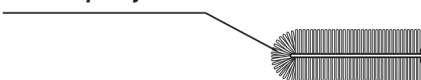
- Díly soupravy pro suché čištění je během prací zapotřebí v přiměřených intervalech kontrolovat.
- Silně znečištěné díly soupravy se nesmí dále používat a je třeba je vyměnit nebo celkově vyčistit.
- Provádět celkové čištění (čištění za vlhka pomocí čisticích prostředků) během čisticích prací se vzhledem k nezbytné délce schnutí nedoporučuje.
- U vysávacích štětek a náhradních štětečků je během čištění nutné kontrolovat, zda nedošlo k jejich znečištění nebo vniknutí cizích částí, a v případě potřeby je vyčistit.
- Trubka vysavače, prodloužení, úhlové spojky a nástavce se čistí pomocí čisticích kartáčů obsažených v soupravě pro suché čištění (pol. 21 a 22) a měkkého hadříku.

**V tomto případě se jedná výhradně o suché čištění.**

### Upozornění:

Kartáče pro čištění dílů soupravy se nesmí používat k čištění elektrického zařízení!

*Pol. 22 Kartáč pro čištění dílů soupravy*



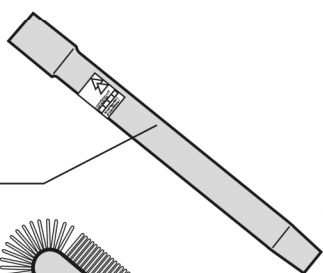
**DELTEC**  
**RB 20 NS**  
No. 785 585 DEHN  
1000 V/ 15-60 Hz  
1500 V DC

*Pol. 21 Kartáč pro čištění dílů soupravy*

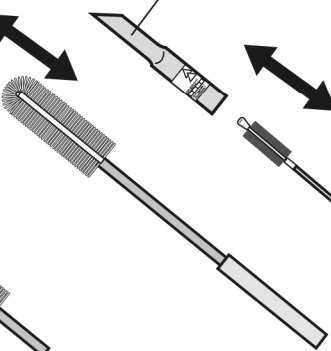


**DELTEC**  
**RB 40 NS**  
No. 785 580 DEHN  
1000 V/ 15-60 Hz  
1500 V DC

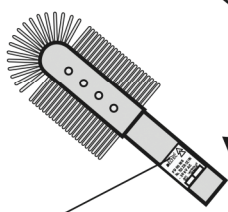
*Pol. 4 – 5*



*Pol. 10*



*Pol. 16*



### Pozor!

**Nepoužívejte kartáče pro čištění dílů soupravy k čištění částí zařízení pod napětím.**

### 3 Čištění a péče o díly soupravy pro suché čištění

Díly soupravy pro suché čištění se po ukončení práce čistí zásadně za sucha a je nutné zkontrolovat, zda nedošlo k jejich poškození.

Poškozené díly soupravy (trhliny, hluboké zářezy) se nesmí dále používat a je nutné je vyměnit za nové.

V případě drobného znečištění (např. zaprášené díly soupravy) je jejich vyčištění za sucha podle bodu 2.9 dostatečné.

Silně znečištěné díly musí být vyčištěny za mokra. Příпустné jsou následující čisticí kapaliny:

- čisticí kapaliny, např. Florin (FLORE, Koblenz)
- rychloodmašťovače, koncentrát čištění za sucha, B.W. R210, např. typ Revolva 210 (BREMER & LEGUIL GmbH, Duisburg)

#### ***Dodržujte pokyny výrobce***

■ Kartáče po umytí silně protřepte.

■ Nástavce, úhlové spojky, prodloužení a trubku vysavače po vymytí setřete (čistým) světlým hadříkem. Vnitřní část trubky musí být dále vyčištěna protažením čistého světlého hadříku.

Kartáče, nástavce, úhlové spojky, prodloužení a trubka vysavače musí následně přiměřenou dobu schnout.

Vizuální kontrolou se ujistěte, že se čisticí kapalina nanesená na díly soupravy pro suché čištění řádně vypařila a povrch je suchý.

Teprve poté je možno pokračovat v práci na elektrickém zařízení.

**Při čištění dílů soupravy pro suché čištění pomocí čisticí kapaliny je třeba učinit odpovídající bezpečnostní opatření.**

**Zejména je nutné dodržovat obecná pravidla pro manipulaci s hořlavými látkami jako např.:**

- zákaz kouření,
- manipulace s hořlavými kapalinami a jejich skladování, atd....

### 3.1 Čištění pro delší uskladnění

Obecně doporučujeme očistit silně znečištěné díly soupravy pro suché čištění jako jsou trubky vysavače, prodloužení trubek vysavače, kartáče a úhlové spojky **teplou vodou s přidáním šetrných mycích prostředků**.

Pro čištění kartáčů z přírodních štětin jsou zejména vhodné běžně dostupné šampony.

Po čištění se díly soupravy pro suché čištění řádně propláchnou, silně protřesou a nechají uschnout.

Umyté díly lze po dvanáctihodinovém schnutí při teplotě alespoň 20°C uložit nebo opět použít.

U vnitřních prostorů trubky, do které lze pouze špatně vidět, se po čištění provádí dodatečná kontrola výskytu usazenin, a to protažením světlého (čistého) hadříku.

## 4 Přeprava a uskladnění

Přeprava a uskladnění izolačních částí soupravy pro suché čištění musí být provedeny takovým způsobem, aby nedošlo ke snížení užitečných vlastností (např. v důsledku přímého slunečního záření (UV světlo) nebo působení agresivních kapalin).

### 4.1 Přeprava

K přepravě soupravy pro suché čištění TRS NS se používá přepravní kufr, který je pro uchycení jednotlivých dílů vybaven upevňovacími prvky. Povrch z izolačních látek je tak zajištěn proti šrámům, seškrábání nebo zdrsňení. Izolační díly soupravy nesmí být pokládány volně na sebe. Předměty, které k částím soupravy nepatří, nesmí být v přepravním kufru přepravovány ani uloženy.

## 4.2 Uskladnění

- uskladnění soupravy pro suché čištění a příslušenství v suchém prostoru
- relativní vlhkost vzduchu < 85%
- teplota vzduchu - 25°C až max. + 70°C
- žádné přímé sluneční záření

## 4.3 Ochrana před UV zářením

Celá řada izolačních látek je citlivá na ultrafialové záření. Izolační díly soupravy pro suché čištění by z tohoto důvodu neměly být vystaveny přímému slunečnímu záření déle, než je nezbytně nutné.

## 5 Požadavky na průmyslové vysavače

Přístroje musí splňovat následující požadavky:

- Minimální rychlost vzduchu musí být  $\geq 20$  m/s.
- Průmyslový vysavač musí být vybaven optickou kontrolou sacího výkonu.
- Na hadicích vysavače se nesmí nacházet kovové části.
- Hadice vysavače musí mít vnitřní průměr  $\geq 30$  mm po celé délce.
- Příslušenství průmyslového vysavače se nesmí používat pro čištění pod napětím.

## 6 Odkazy na citované normy

- DIN VDE 0105-100 (VDE 0105 část 100): 2000-06; Obsluha a práce na elektrických zařízeních (EN 50110-1): 1996.
- DIN EN 50110-1 (VDE 0105 část 1): 1997-10; Obsluha a práce na elektrických zařízeních.
- DIN EN 50110-2 (VDE 0105 část 2): 1997-10; Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní přílohy).
- DIN EN 61235: 1997-07-00; Izolační duté trubky pro elektrické účely (IEC 61235: 1993, modifikováno)

**Tento návod k použití je určen k úschově ve vyhrazeném držáku v přepravním kufru.**

## 7 Kusovník (složení kufru viz strana 48)

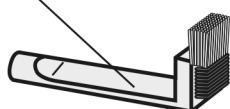
Pol.	Kusů	Označení	Typ	Číslo výrobku
1	1	Souprava pro suché čištění TRS NS	TRS NS	785 502
2	1	Umělohmotný kufr prázdný	KKL TRS NS	785 506
3	1	Trubka vysavače s držadlem	SRH 400 NS	785 520
4	1	Prodloužení trubky vysavače	SRV 400 NS	785 523
5	1	Prodloužení trubky vysavače	SRV 300 NS	785 522
6	1	Prodloužení trubky vysavače	SRV 200 NS	785 521
7	1	Stavitelná úhlová spojka	SRW V NS	785 530
8	1	Plochý vysávací nástavec	FD 55 NS	785 540
9	1	Plochý vysávací nástavec	FD 35 NS	785 541
10	1	Plochý vysávací nástavec	FD 35 S NS	785 542
11	1	Plochý vysávací nástavec	FD 35 P NS	785 590
12	1	Plochý vysávací nástavec	FD 35 W P NS	785 591
13	1	Kulatý nástavec (se špachtlí)	RD 25 S NS	785 560
14	1	Vysávací nástavec zkosený	QD 35 W NS	785 543
15	1	Kulatý nástavec	RD 25 P NS	785 570
16	1	Vysávací štětka	STB 85 Z NS	785 550
17	1	Vysávací štětka	STB 85 K NS	785 555
18	1	Adaptér trubky	SRA NS	785 515
19	3	Náhradní štěteček	EP 25 K NS	785 595
20	3	Náhradní štěteček	EP 25 L NS	785 596
21	1	Kartáč pro čištění dílů soupravy	RB 20 NS	785 585
22	1	Kartáč pro čištění dílů soupravy	RB 40 NS	785 580
23	1	Adaptér hadice vysavače	SSA WD	785 200

## 8 Příslušenství

**Položky 24 - 33 nejsou součástí dodávky.**

Pol.	Kusů	Označení	Typ	Číslo výrobku
24	1	Redukce	RSI 32	785 213
25	1	Redukce	RSI 34	785 214
26	1	Redukce	RSI 35	785 215
27	1	Redukce	RSI 38	785 216
28	1	Redukce	RSI 45	785 217
29	1	Redukce	RSI 51	785 218
30	1	Redukce	RSI 58	785 219
31	1	Plochý nástavec zahnutý	FWD 35 P NS	785 592
32	1	Přepavní brašna	TT 550 OL	785 111
33	1	Odkládací plachta	AP 152 G	785 110

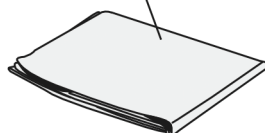
*Pol. 31*



*Pol. 32*

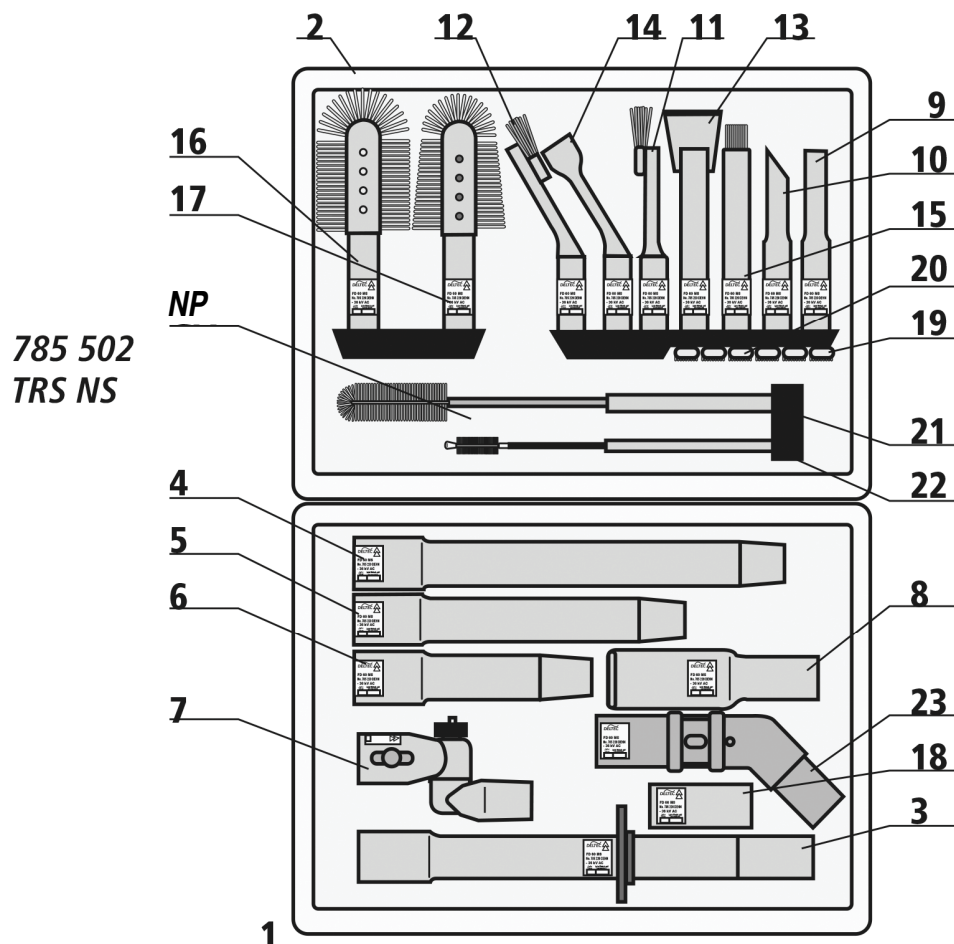


*Pol. 33*

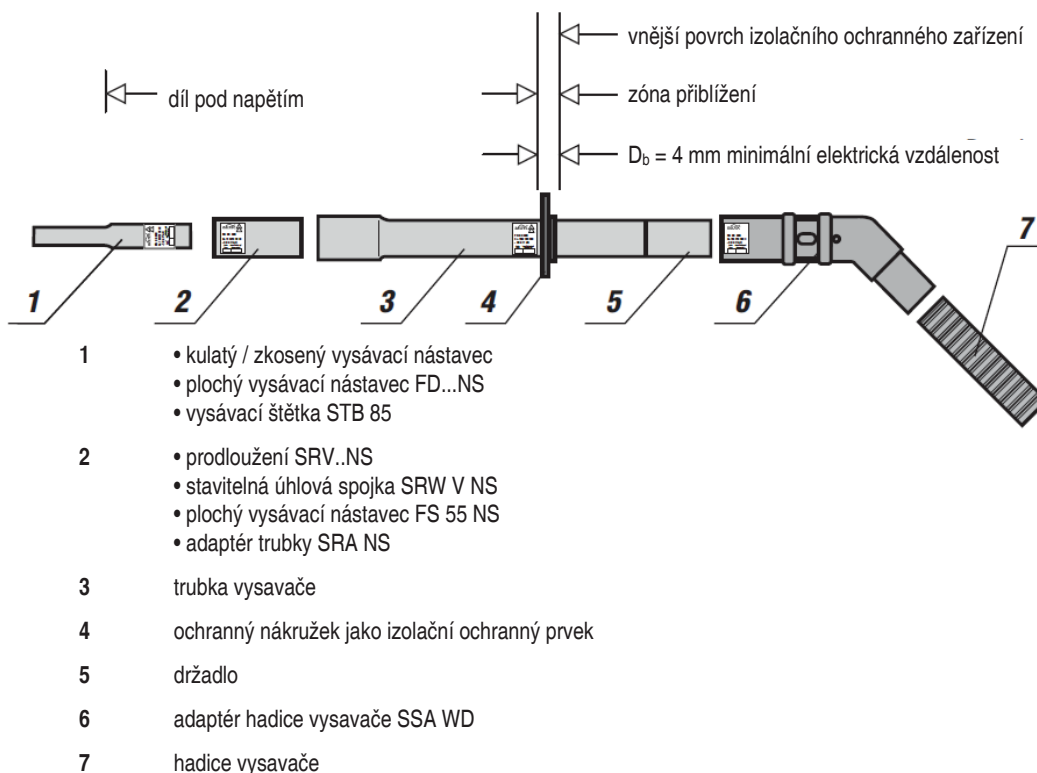


NP – Návod k použití

Obr. 1A



Obr. 1B









**DEHN + SÖHNE**

Ochrana před přepětím  
Ochrana před bleskem / Uzemnění  
Ochranné pracovní pomůcky  
DEHN chrání.

DEHN + SÖHNE  
GmbH + CO.KG.  
organizační složka Praha  
Pod Višňovkou 1661/33  
140 00 Praha 4 – Krč

Tel.: 222 998 880  
Tel.: 222 998 881  
Tel.: 222 998 882  
[www.dehn.cz](http://www.dehn.cz)  
[info@dehn.cz](mailto:info@dehn.cz)