

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

**Ruční hydraulický prostřihovací
nástroj přímý, 90°, flexibilní**



4055.000

4055.010

4055.020

Návod k obsluze

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

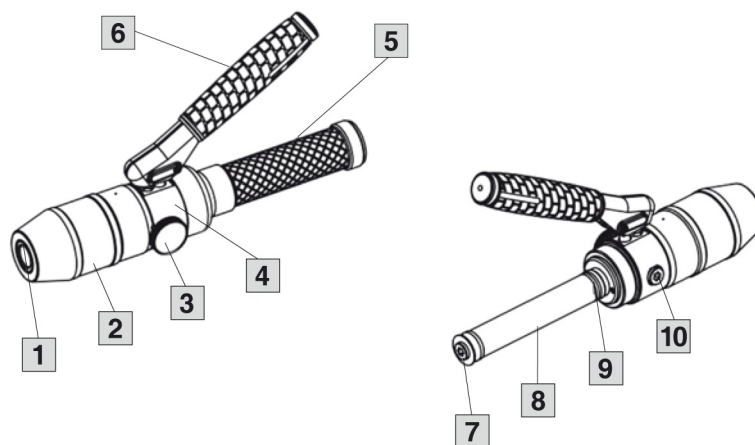
IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

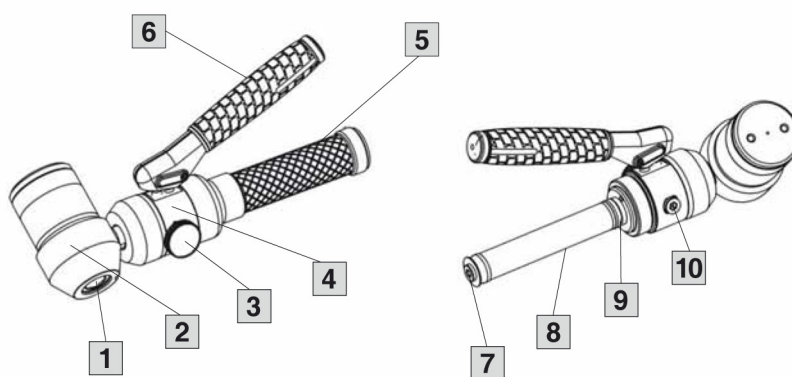
FRIEDHELM LOH GROUP



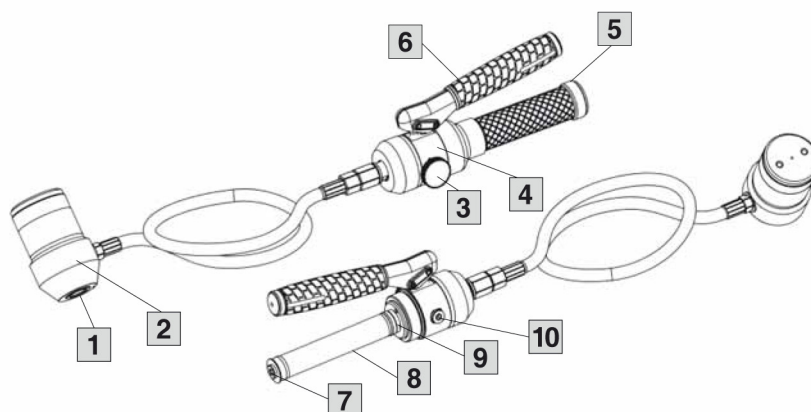
Ruční hydraulické prostřihovací nástroje



obr. 1: Ruční hydraulický prostřihovací nástroj přímý



obr. 2: Ruční hydraulický prostřihovací nástroj s úhlovou 90° a otočnou válcovou hlavou 360°



obr. 3: Ruční hydraulický prostřihovací nástroj flexibilní, s hydraulickou hadicí a odděleným válcem

Ruční hydraulické prostřihovací nástroje

Legenda / Legend

- 1 Píst
- 2 Válec
- 3 Uvolňovací šroub
- 4 Těleso čerpadla
- 5 Rukojeť
- 6 Ruční páka
- 7 Plnicí otvor olejové nádrže
- 8 Elastická olejová nádrž
- 9 Sací ventil
- 10 Zpětný ventil

Předmluva

Vážení zákazníci!

Mnohokrát děkujeme, že jste se rozhodli pro zakoupení výrobku od společnosti Rittal. Přečtěte si pozorně tento návod k obsluze před prvním použitím Vašeho nového zařízení a uschovejte jej společně s příloženou kartou Product Control Card, abyste do něj v případě potřeby mohli nahlížet.

Přejeme Vám mnoho úspěchů

Vaše společnost
Rittal GmbH & Co. KG

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg

35745 Herborn
Německo

Tel.: +49(0)2772 505-0
Fax: +49(0)2772 505-2319

E-Mail: info@rittal.de
www.rittal.com
www.rittal.cz

V případě Vašich technických dotazů k naší paletě výrobků jsme Vám k dispozici.

Obsah

1	Poznámky k dokumentaci	6
1.1	Ostatní platné dokumenty	6
1.2	Uchování dokumentace.....	6
1.3	Symboly v tomto návodu k obsluze.....	6
2	Bezpečnostní pokyny	6
2.1	Všeobecně platné bezpečnostní pokyny	6
2.2	Osobní ochranné prostředky.....	7
3	Použití v souladu s určením	7
4	Technické údaje	8
5	Popis zařízení	8
6	Děrování plechů	8
7	Čištění a péče	9
8	Údržba a opravy	9
9	Náhradní díly	10
9.1	Ruční hydraulický prostřihovací nástroj přímý	10
9.2	Ruční hydraulický prostřihovací nástroj 90°	13
9.3	Ruční hydraulický prostřihovací nástroj flexibilní.....	16

1 Poznámky k dokumentaci

Vážení zákazníci,

přečtěte si, prosím, pozorně tento návod k obsluze před prvním použitím Vašeho nového zařízení a uschovejte jej společně s příloženou kartou

Product Control Card, abyste do něj v případě potřeby mohli nahlížet.

1.1 Ostatní platné dokumenty

Návod k obsluze je vždy přiložen k výrobku, buď v papírové nebo digitální podobě. Nemůžeme přijmout žádnou odpovědnost za škody způsobené nedodržáním tohoto návodu. Případně platí také návody pro jakékoliv použité příslušenství.

1.2 Uchovávání dokumentace

Tento návod a všechny ostatní platné dokumenty jsou součástí produktu a měly by být uloženy spolu se zařízením v kufru, aby kompletní dokumentace byla v případě potřeby k dispozici.

1.3 Symboly v tomto návodu k obsluze

V tomto návodu jsou použity následující symboly:



Výstraha!

Nebezpečná situace, která může vést k úmrtí nebo těžkým zraněním v případě, že nejsou dodržovány pokyny.



Upozornění!

Nebezpečná situace, která může vést k (lehkým) poraněním v případě, že nejsou dodržovány pokyny.



Poznámka:

Důležitá upozornění a upozornění na situace, které mohou mít za následek hmotné škody.

- Tento symbol označuje „akční bod“ a udává, že by měl být proveden popsáný úkon, příp. pracovní krok.

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Všeobecně platné bezpečnostní pokyny

Při práci s ručními prostřihovacími nástroji může vlivem nesprávné manipulace nebo špatné údržby dojít k poškození prostřihovacího nástroje a způsobit těžká zranění. Dodržujte proto všechny následující bezpečnostní pokyny a v případě dotazů se obraťte na naše servisní oddělení.

Upozornění! Vždy...

- ... používejte ruční prostřihovací nástroj v souladu s určením.
- ... zkontrolujte děrovací ústrojí, nástroje a tažný šroub před použitím ohledně poškození a výskytu trhlin.
- ... dávejte pozor, aby se Vaše ruce a prsty nedostaly během děrování mezi matici a razník.
- ... zamezte kontaktu se střížnými hranami.
- ... dodržujte pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze.
- ... poučte nové uživatele o použití tohoto nástroje.
- ... ruční hydraulický prostřihovací nástroj skladujte v suchu a mimo žíravé látky.

- ... odstraňte případné zbytky oleje z gumové rukojeti.

Upozornění! Nikdy...

- ... neděrujte více plechů ležících na sobě.
- ... nepracujte na dílech, které jsou pod elektrickým napětím. Totéž platí pro práci na dílech, které jsou mechanicky napnuté.
- ... nepracujte v blízkosti kabelů nebo elektrických vodičů, které jsou pod napětím.
- ... nevyvíjejte na ruční páku větší sílu než 30 kg (66 lbs).
- ... neprovádějte na nástroji změny ani neodstraňujte informační štítky.
- ... nepoužívejte nástroj při poškození nebo při absenci jeho dílů.
- ... nezalamujte, nemačkejte ani nepoškozujte hydraulickou hadici **flexibilního ručního hydraulického prostřihovacího nástroje**.
- ... nepoužívejte ruční prostřihovací nástroj bez řádného zaškolení.
- ... nepoužívejte prostřihovací nástroj, pokud jste si nepřečetli kompletně tento návod k obsluze a neporozuměli mu.
- ... neskladujte ani nepoužívejte tento nástroj při teplotách vyšších než 60 °C (140 °F).
- ... nevystavujte nástroj styku s žíravými látkami.

2.2 Osobní ochranné prostředky

Personál vykonávající obsluhu a údržbu musí při veškerých činnostech s prostřihovacím nástrojem používat osobní ochranné prostředky. Osobní ochranné prostředky zahrnují alespoň následující součásti:

- Bezpečnostní pracovní obuv: při jakékoli práci s prostřihovacím nástrojem
- Ochranné brýle: při jakékoli práci s prostřihovacím nástrojem
- Rukavice: při jakékoli práci s prostřihovacím nástrojem



3 Použití v souladu s určením

Ruční prostřihovací nástroje typu **ruční hydraulický prostřihovací nástroj přímý, 90°** nebo **flexibilní** jsou určeny pro zhotovení děr v měkkých až středně tvrdých ocelových, hliníkových a nerezových plechů. Je nutné je používat výhradně v suchém prostředí a jsou určeny jen k děrování jednotlivých plechů.

4 Technické údaje

Obj. č.	4055.000 Ruční hydraulický prostřihovací nástroj přímý	4055.010 Ruční hydraulický prostřihovací nástroj 90°	4055.020 Ruční hydraulický prostřihovací nástroj flexibilní
Max. lisovací síla	75 kN / 16 800 lbs		
Max. hydraulický tlak	680 barů / 9850 psi		
Hydraulické médium	Hydraulický olej HLP32		
Zdvih pístu	18 mm / 0,7"		
Nástrojová upínka	19 mm / ¾" –16 UNF		
Hmotnost	1,45 kg/3,15 lbs	1,75 kg / 3,85 lbs	1,97 kg / 4,33 lbs
Další funkce	Pojistný přetlakový ventil do 680 barů / 9850 psi		

Tab. 1: Technické údaje

5 Popis zařízení



Poznámka:

Čísla pozic se vztahují vždy podle typu hydraulického prostřihovacího nástroje na obr. 1, obr. 2 nebo obr. 3.

Ruční hydraulické prostřihovací nástroje rovné, 90° a flexibilní jsou ručně ovládané hydraulické nástroje pro děrování otvorů nejrůznějších tvarů do měkkých až středně tvrdých ocelových, nerezových a hliníkových plechů. Díky uzavřenému hydraulickému okruhu nevyžadují ruční prostřihovací nástroje téměř žádnou údržbu a umožňují práci v jakékoli pozici.

Ergonomicky tvarovaná ruční páka (poz. 6) a pevná rukojeť (poz. 5) usnadňují ovladatelnost. Uvolňovací šroub (poz. 3) slouží k vytvoření a uvolnění pracovního tlaku uvnitř tělesa čerpadla (poz. 4) a válce (poz. 2). Otáčením doleva do pozice OFF se uvolňovací šroub (poz. 3) otevře a otáčením doprava do pozice ON se uzavře. Při uzavřeném uvolňovacím šroubu (poz. 3) se stisknutím ruční páky (poz. 6) vytvoří potřebný tlak, který táhne píst (A) velkou silou dovnitř do válce (poz. 2). Otevřením uvolňovacího šroubu (poz. 3) se tlak opět vypustí a píst (A) se pomocí vnitřní pružiny vysune zpět do své výchozí pozice. Integrovaný přetlakový ventil omezuje maximální tlak uvnitř a chrání prostřihovací nástroj před nadměrným zatížením a poškozením. Nejlepšího děrovacího výkonu dosáhnete s vhodnými děrovacími nástroji. Přehled naší nabídky velmi kvalitních nástrojů pro děrování kulatých a hranatých otvorů najdete na adrese www.rittal.de/ras.

6 Děrování plechů

Sestavte si vhodnou sadu nástrojů ze razníku, matrice a tažného šroubu. Pro optimální výsledek děrování doporučujeme použít naše velmi kvalitní prostřihovací čelisti.



Upozornění!

Děrujte každý plech samostatně! Je zakázáno děrovat více plechů najednou!

1. Vyznačte si nejprve přesnou polohu otvoru.
2. Nyní vyvrtejte do plechu díru pomocí spirálového nebo stupňovitého vrtáku.

3. Otáčejte uvolňovacím šroubem až na doraz doleva do pozice OFF. Píst přejede do výchozí polohy.
4. Zašroubujte tažný šroub rukou až na doraz do pístu. **Využijte vždy celou délku závitu, protože jinak se tažný šroub může vytrhnout!**
5. Nasadte distanční podložku a matici na tažný šroub. Nyní zaveďte tažný šroub do připraveného otvoru.
6. Našroubujte razník zezadu na tažný šroub a vyrovnejte matici podle označení.
7. Nyní umístěte prostřihovací nástroj do požadované polohy a rukou pevně přišroubujte razník, abyste celou sestavu zafixovali. **Dbejte vždy na to, aby byl využit celý závit razníku!**
8. Otáčejte uvolňovacím šroubem pro vytvoření tlaku doprava do pozice ON. Pumpujte ruční pákou, dokud není zhotoven otvor. Zamezte přitom kontaktu hrotů razníku se spodní částí matrice.



Nebezpečí poranění!
Nedávejte ruce a prsty při děrování mezi maticí a razníkem!

9. Pumpujte ještě 3 – 4-krát ruční pákou pro uvolnění zbytků z děrování v matici.
10. Otáčejte uvolňovacím šroubem do pozice OFF, abyste opětovně vypustili tlak. Píst se vrátí do své původní polohy.
11. Odšroubujte razník a odstraňte důkladně zbytky materiálu z matrice.

7 Čištění a péče

Pravidelným čištěním a péčí se udržuje těsnost Vašeho hydraulického prostřihovacího nástroje a prodlužuje jeho životnost. Doporučujeme přitom provádět následující opatření:

- Zbavujte pravidelně všechny kluzné plochy a pohyblivé díly nečistot a abrazivního prachu.
- Otočte uvolňovací šroub pro vypuštění tlaku do polohy OFF, jakmile ruční prostřihovací nástroj již nepoužíváte.
- Skladujte a používejte Váš ruční prostřihovací nástroj vždy v suchém prostředí.

8 Údržba a opravy

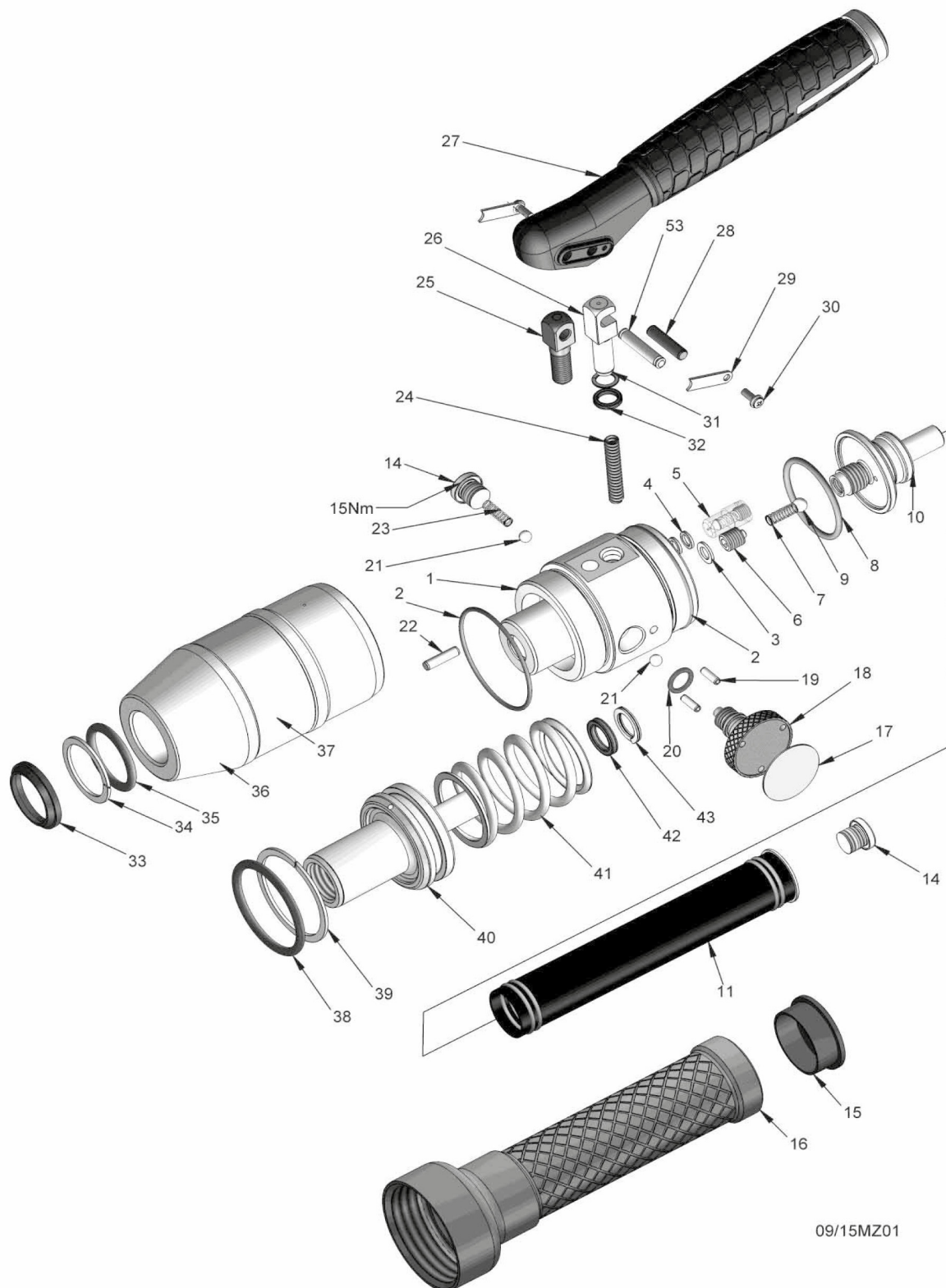


Poznámka:
 Používejte jen originální náhradní díly od společnosti Rittal.

Podrobný přehled náhradních dílů najdete v oddíle 9 „Náhradní díly“.

9 Náhradní díly

9.1 Ruční hydraulický prostřihovací nástroj přímý



obr. 1: Přehled náhradních dílů pro ruční hydraulický prostřihovací nástroj přímý

Poz.	Množství	Popis
1	1	Těleso čerpadla
2	2	O-kroužek
3	1	Hliníková podložka
4	2	Měděná podložka
5	1	Přetlakový ventil 680 barů
6	1	Závitový svorník
7	1	Tlačná pružina
8	1	O-kroužek
9	1	Kulička
10	1	Sací ventil (kompletní)
11	1	Hadice na olej (kompletní)
14	2	Šroub uzávěru
15	1	Víčko rukojeti
16	1	Rukojeť
17	1	Nálepka ON/OFF
18	1	Vypouštěcí šroub
19	2	Upínací pouzdro
20	1	O-kroužek
21	2	Kulička
22	1	Válcový kolík
23	1	Tlačná pružina
24	1	Tlačná pružina
25	1	Ložisko ruční páky
26	1	Píst čerpadla
27	1	Ruční páka (kompletní)
28	1	Válcový kolík
29	2	Plechový kryt
30	2	Šroub s čočkovou hlavou
31	1	Podpěrný kroužek
32	1	X-kroužek
33	1	Stěrač
34	1	Podpěrný kroužek
35	1	O-kroužek
36	1	Válec
37	1	Typový štítek rovný

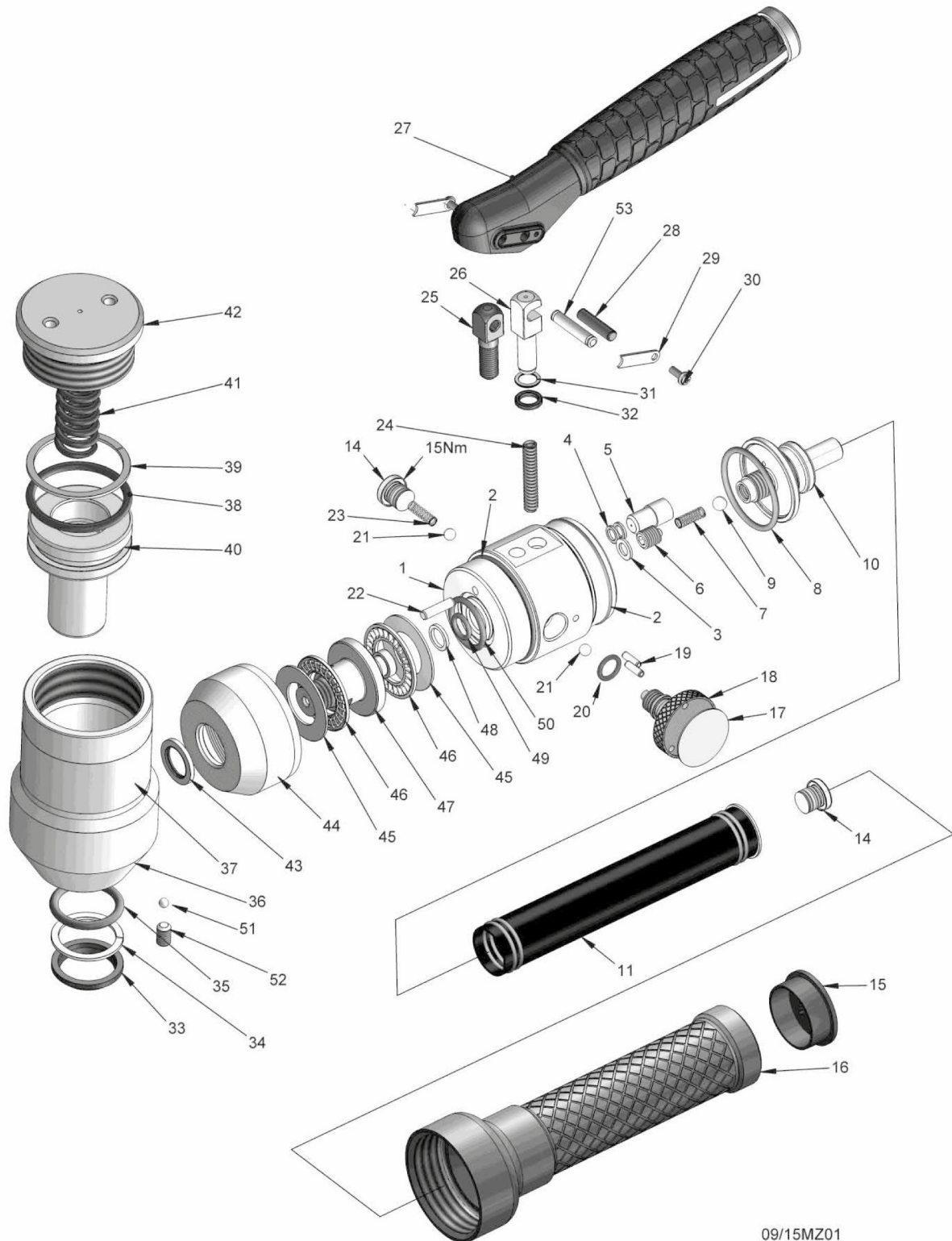
tab. 2: Seznam náhradních dílů pro ruční hydraulický prostřihovací nástroj přímý

9 Náhradní díly

Poz.	Množství	Popis
38	1	O-kroužek
39	1	Podpěrný kroužek
40	1	Píst
41	1	Tlačná pružina
42	1	X-kroužek
43	1	Podpěrný kroužek
53	1	Válcový kolík s drážkou

tab. 2: Seznam náhradních dílů pro ruční hydraulický prostřihovací nástroj přímý

9.2 Ruční hydraulický prostřihovací nástroj 90°



09/15MZ01

obr. 2: Přehled náhradních dílů pro ruční hydraulický prostřihovací nástroj 90°

9 Náhradní díly

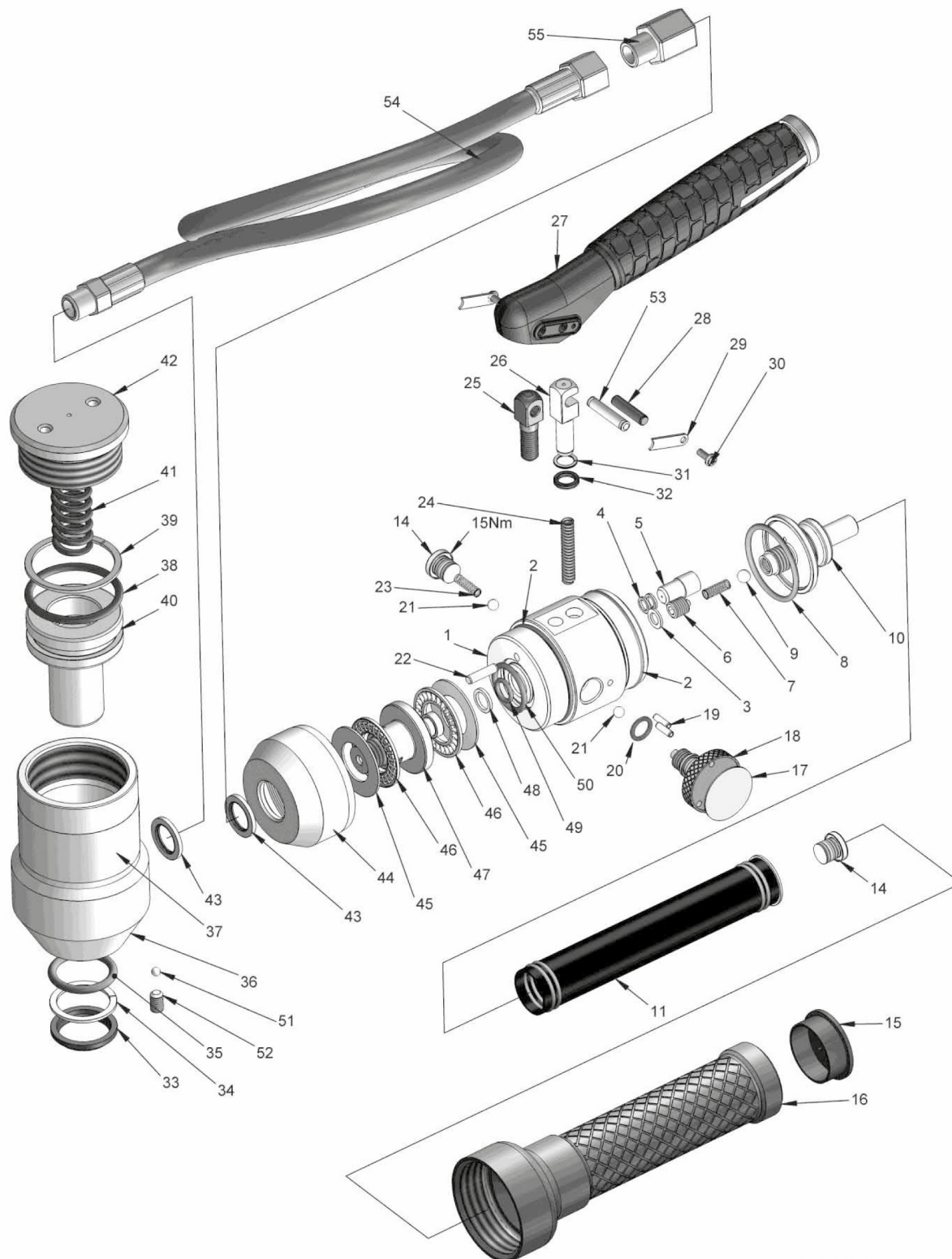
Poz.	Množství	Popis
1	1	Těleso čerpadla
2	2	O-kroužek
3	1	Hliníková podložka
4	2	Měděná podložka
5	1	Přetlakový ventil 680 barů
6	1	Závitový svorník
7	1	Tlačná pružina
8	1	O-kroužek
9	1	Kulička
10	1	Sací ventil (kompletní)
11	1	Hadice na olej (kompletní)
14	2	Šroub uzávěru
15	1	Víčko rukojeti
16	1	Rukojeť
17	1	Nálepka ON/OFF
18	1	Vypouštěcí šroub
19	2	Upínací pouzdro
20	1	O-kroužek
21	2	Kulička
22	1	Válcový kolík
23	1	Tlačná pružina
24	1	Tlačná pružina
25	1	Ložisko ruční páky
26	1	Píst čerpadla
27	1	Ruční páka (kompletní)
28	1	Válcový kolík
29	2	Plechový kryt
30	2	Šroub s čočkovou hlavou
31	1	Podpěrný kroužek
32	1	X-kroužek
33	1	Stěrač
34	1	Podpěrný kroužek
35	1	O-kroužek
36	1	Válec
37	1	Typový štítek 90°

tab. 3: Seznam náhradních dílů pro ruční hydraulický prostřihovací nástroj 90°

Poz.	Množství	Popis
38	1	O-kroužek
39	1	Podpěrný kroužek
40	1	Píst
41	1	Tlačná pružina
42	1	Víko válce
43	1	Hydraulický těsnicí kroužek
44	1	Přesuvná matice
45	2	Oběžný kotouč
46	2	Axiální jehlové ložisko
47	1	Kloubový díl
48	1	Podpěrný kroužek
49	1	O-kroužek
50	1	O-kroužek
51	1	Kulička
52	1	Závitový kolík s kuželovou
53	1	Válcový kolík s drážkou

tab. 3: Seznam náhradních dílů pro ruční hydraulický prostřihovací nástroj 90°

9.3 Ruční hydraulický prostřihovací nástroj flexibilní



09/15MZ00

obr. 3: Přehled náhradních dílů pro ruční hydraulický prostřihovací nástroj flexibilní

Poz.	Množství	Popis
1	1	Těleso čerpadla
2	2	O-kroužek
3	1	Hliníková podložka
4	2	Měděná podložka
5	1	Přetlakový ventil 680 barů
6	1	Závitový svorník
7	1	Tlačná pružina
8	1	O-kroužek
9	1	Kulička
10	1	Sací ventil (kompletní)
11	1	Hadice na olej (kompletní)
14	2	Šroub uzávěru
15	1	Víčko rukojeti
16	1	Rukojeť
17	1	Nálepka ON/OFF
18	1	Vypouštěcí šroub
19	2	Upínací pouzdro
20	1	O-kroužek
21	2	Kulička
22	1	Válcový kolík
23	1	Tlačná pružina
24	1	Tlačná pružina
25	1	Ložisko ruční páky
26	1	Píst čerpadla
27	1	Ruční páka (kompletní)
28	1	Válcový kolík
29	2	Plechový kryt
30	2	Šroub s čočkovou hlavou
31	1	Podpěrný kroužek
32	1	X-kroužek
33	1	Stěrač
34	1	Podpěrný kroužek
35	1	O-kroužek
36	1	Válec
37	1	Typový štítek flexibilní

tab. 4: Seznam náhradních dílů pro ruční hydraulický prostřihovací nástroj flexibilní

9 Náhradní díly

Poz.	Množství	Popis
38	1	O-kroužek
39	1	Podpěrný kroužek
40	1	Píst
41	1	Tlačná pružina
42	1	Víko válce
43	1	Hydraulický těsnicí kroužek
44	1	Přesuvná matice
45	2	Oběžný kotouč
46	2	Axiální jehlové ložisko
47	1	Kloubový díl
48	1	Podpěrný kroužek
49	1	O-kroužek
50	1	O-kroužek
51	1	Kulička
52	1	Závitový kolík s kuželovou
53	1	Válcový kolík s drážkou
54	1	Hydraulická hadice
55	1	Šroubovací spojka

tab. 4: Seznam náhradních dílů pro ruční hydraulický prostřihovací nástroj flexibilní

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 40 rows of small squares, intended for taking notes.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany
Telefon +49 2772 505-0
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com

03.2020/ D-0100-00000301-00-CZ

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

