

# Katalog produktů



## VZDUCHOVÉ NOŽE

- ideální způsob snižování spotřeby vzduchu
- díky optimalizovanému tvaru, zajišťují úzký výstupní proud vzduchu o vysoké síle a rychlosti (ostří nože)
- vykazují nízkou hladinu hluku
- jednoduchá montáž, polohy nože - vertikální, horizontální nebo šikmá
- materiálové provedení - ocel, nerezová ocel, hliník
- libovolná délka provedení, neomezené sestavování (stavebnicový systém)
- možnost doplnění o zařízení eliminující statickou elektřinu nebo měření množství vzduchu
- nízké pořizovací a provozní náklady
- doporučováno v provozech, kde je vyžadován nepřetržitý proud vzduchu

## VZDUCHOVÉ NOŽE

...vysoce efektivní a ekonomické řešení ve Vašem provozu

### FUNKCE

ofukování  
čištění  
sušení  
chlazení  
ohřev  
třídění materiálů  
vzduchová clona  
tepelná bariéra

### OBLAST POUŽITÍ

potravinářský průmysl  
papírenský průmysl  
polygrafický průmysl  
textilní průmysl  
stavební průmysl  
dřevařský průmysl  
strojírenský průmysl  
plastikářský průmysl  
gumárenský průmysl  
elektrotechnický průmysl  
ekologie a zpracování

## Konstrukce a princip funkce vzduchových nožů

Vzduchové nože jsou zařízení, jejichž hlavním účelem a výhodou je vytvoření vysoce kapacitního laminárního proudu vzduchu vysoké rychlosti podél celé délky nože.

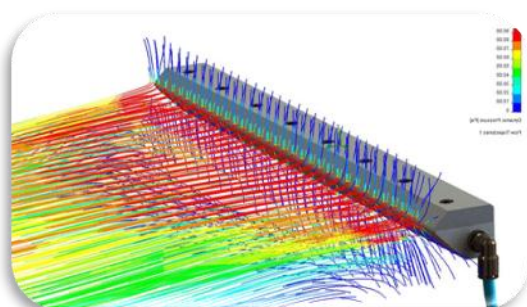
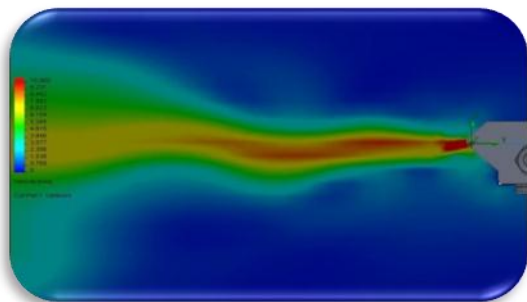
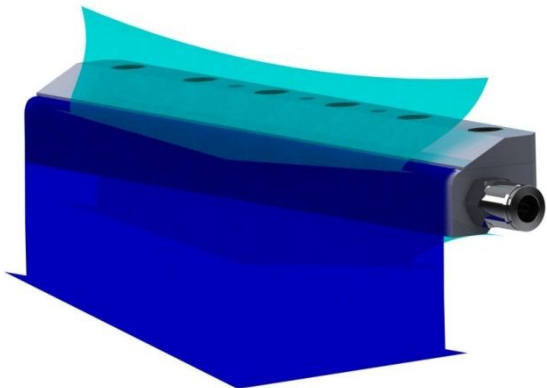
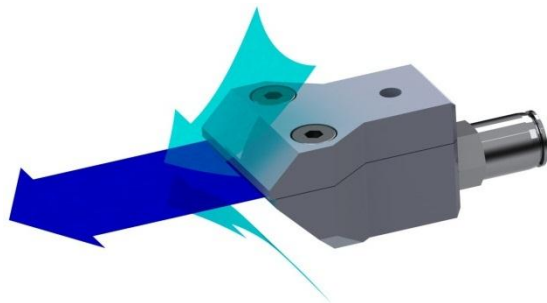
Nízká spotřeba tlakového vzduchu, nízká úroveň hluku, velký poměr zesílení a jednoduchý bezúdržbový provoz! To jsou základní přednosti konstrukce vzduchových nožů!

Jednou z cest ke snížení nákladů na energii je snižování spotřeby tlakového vzduchu. Takovou úsporu může znamenat také odstranění zastaralých zařízení a jejich náhrada za nové s vyšší účinností. Díky zvyšování efektivity se pořizovací náklady těchto zařízení vrátí v krátké době.

Vzduchové nože spotřebují přibližně třetinu tlakového vzduchu oproti běžným typům ofuku. Jejich využití k ofukování, čištění, chlazení, čištění, sušení či vzduchové cloně může tudíž znamenat velmi podstatnou finanční úsporu!

Speciálně tvarovaná čepel nože využívá tzv. Coanda efektu, který způsobuje přilínání tlakového vzduchu k povrchu nože a nasáváním okolního vzduchu zvyšuje celkový objem vzdušného proudu. Zajistí také jeho integritu dále po proudu – větší využitelný dosah.

Kromě vytvoření stejnorodého, řízeného proudu vzduchu pomáhá speciální čepel nože také k jeho směřování. Díky tomu je možno směr toku zcela přesně a jednoduše polohovat směrem k aplikaci pro optimalizaci výkonu.



## Základní typy vzduchových nožů



Vzduchové nože je možné dodat v různých tvarových variantách na míru Vaší konkrétní aplikaci.

Stavebnicový systém - díky jednoduchému spojovacímu příslušenství je pak možno nože spojovat do libovolných tvarových variací.

Nože se vyrábějí v základní délkové řadě, ale také délku je možno přizpůsobit Vaším potřebám.

Materiálové provedení nožů - ocel, nerezová ocel, hliník. V případě realizace tepelné bariéry mohou být nože vyrobeny z materiálu 15 128 a chráněné keramickým nástřikem odolným až do teploty 900°C .

Síla štěrbin, přes kterou expanduje stlačený vzduch je dána tloušťkou vložky umístěné mezi krycím dílem a vlastním tělesem nože. Ve standardním provedení jsou vzduchové nože dodávány s vložkou o síle 0,05 mm. Výkon nože je pak možno pro některé aplikace regulovat velmi jednoduše výměnou za vložku jinou.

V našem sortimentu také naleznete rozmanité příslušenství pro vzduchové nože, jako jsou například: upevňovací sady, spojovací příslušenství, vzduchové filtry a odlučovače kondenzátu, regulátory tlaku, antistatické tyče (pro eliminaci elektrostatiky) a veškeré ostatní pneumatické příslušenství...

V průmyslové praxi se pro různé aplikace využívají různé druhy ofuků. Níže uvádíme jejich stručný popis a porovnání základních parametrů:

### Ofuk pomocí vrtané trubky

Je v první fázi nejjednodušším a snadno realizovatelným řešením s nízkými pořizovacími náklady. Ovšem při provozu vykazuje vysokou hlučnost a relativně nízkou účinnost. Hlavním problémem je ovšem velká spotřeba vzduchu a tím vysoké provozní náklady.

### Trubka s tryskami

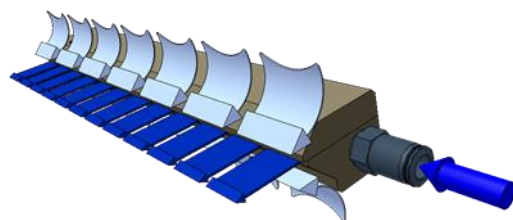
Také relativně jednoduché řešení pomocí plastových trysek, které lépe směřují proud vzduchu a tím zvyšují účinnost ofuku. Hlavním problémem zůstává velmi vysoká spotřeba vzduchu a tím vysoké provozní náklady.

### Nízkotlaký vzduchový nůž

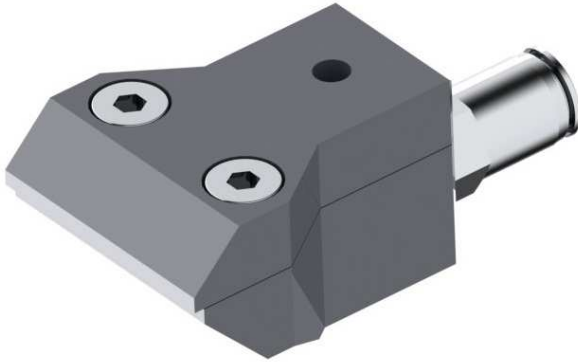
Využití nízkotlakého nože je již mnohem sofistikovanější řešení, jehož výhodou je práce při nízkém tlaku a tím relativně nízká spotřeba vzduchu – nízké provozní náklady. Také směrování proudu vzduchu a jeho účinnost je dobrá. Největší nevýhodou je ovšem vysoká pořizovací cena, která vyplývá z nutnosti pořízení zdroje nízkotlakého vzduchu – dmyhadla a kompletního rozvodu.

### Vzduchový nůž MOS

Využití tlakového vzduchového nože MOS sice znamená vyšší pořizovací náklady oproti vrtané trubce a trubce s tryskami, ovšem vykazuje vyšší účinnost při nižší hlučnosti a spotřebě vzduchu, díky čemuž jsou roční náklady na provoz takového ofuku mnohem nižší.



	Pracovní tlak [bar]	Spotřeba na 100mm délky [NI/min]	Pořizovací náklady [Kč]	Roční provozní náklady [Kč]	Cena za první rok [Kč]
Vrtaná trubka	4	680	1000	55162	56162
Trubka s tryskami	4	1005	3360	81526	84886
Nízkotlaký vzduchový nůž	0.2	-	110000	19680	129680
Vzduchový nůž MOS	4	260	9880	21091	30971



## DJP-AL-N-0500

### Materiál tělesa dýzy

Slitina hliníku ... **AL**  
 ocel ... **ST**  
 nerezová ocel ... **SS**

### Tloušťka štěrbin dýzy

**1000** ... 0,1 mm  
**0800** ... 0,08 mm  
**0500** ... 0,05 mm

### Povrchová úprava nože

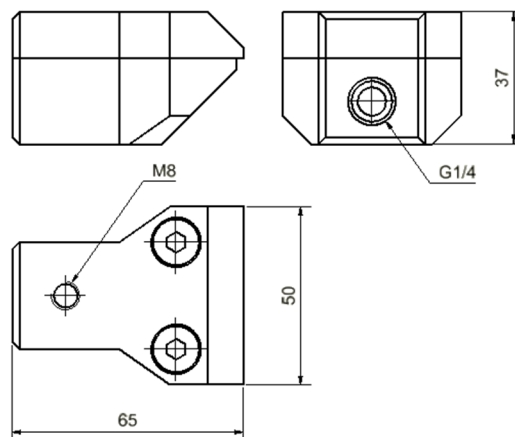
**N**... bez povrchové úpravy  
**E** ... elox  
**C** ... keramický nástřík

## Technické parametry

Médium	.....	tlakový vzduch filtrovaný 25 µm
Pracovní tlak	.....	max 8 bar
Pneumatické připojení	.....	G ¼"; 1 pozice
Materiál	.....	slitina hliníku / ocel / nerezová ocel
Povrchová úprava	.....	elox / keramický nástřík (až 900°C)

## Rozměrová tabulka

Délka dýzy	.....	50 mm
Mechanická montáž	.....	závit M8; 1 pozice



## Příslušenství

Viz listy technického příslušenství





**VNP-AL-N-0500-**

**Délka nože [mm]**  
dle požadavku zákazníka

**Materiál tělesa nože**  
 Slitina hliníku ... **AL**  
 ocel ... **ST**  
 nerezová ocel ... **SS**

**Tloušťka štěrbiný nože**  
**1000** ... 0,1 mm  
**0800** ... 0,08 mm  
**0500** ... 0,05 mm

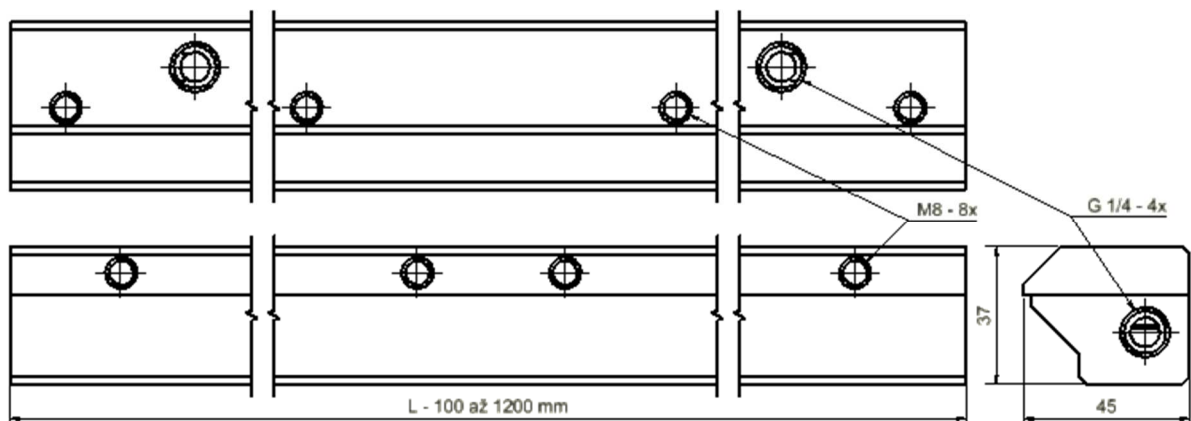
**Povrchová úprava nože**  
**N**... bez povrchové úpravy  
**E** ... elox  
**C** ... keramický nástřík

## Technické parametry

Médium	.....	tlakový vzduch filtrovaný 25 µm
Pracovní tlak	.....	max 8 bar
Pneumatické připojení	.....	G 1/4"; 4 pozice
Materiál	.....	slitina hliníku / ocel / nerezová ocel
Povrchová úprava	.....	elox / keramický nástřík (až 900°C)

## Rozměrová tabulka

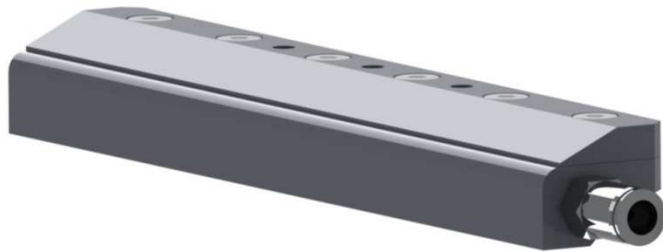
Délka nože	.....	100 mm až 1200 mm
Mechanická montáž	.....	závit M8; 8 pozic



## Příslušenství

Viz listy technického příslušenství





VNK-AL-N-0500-□□□□

Délka nože [mm]

dle požadavku zákazníka

**Materiál tělesa nože**

Slitina hliníku ... **AL**

ocel ... **ST**

nerezová ocel ... **SS**

**Tloušťka štěrbiny nože**

**1000** ... 0,1 mm

**0800** ... 0,08 mm

**0500** ... 0,05 mm

**Povrchová úprava nože**

**N**... bez povrchové úpravy

**E** ... elox

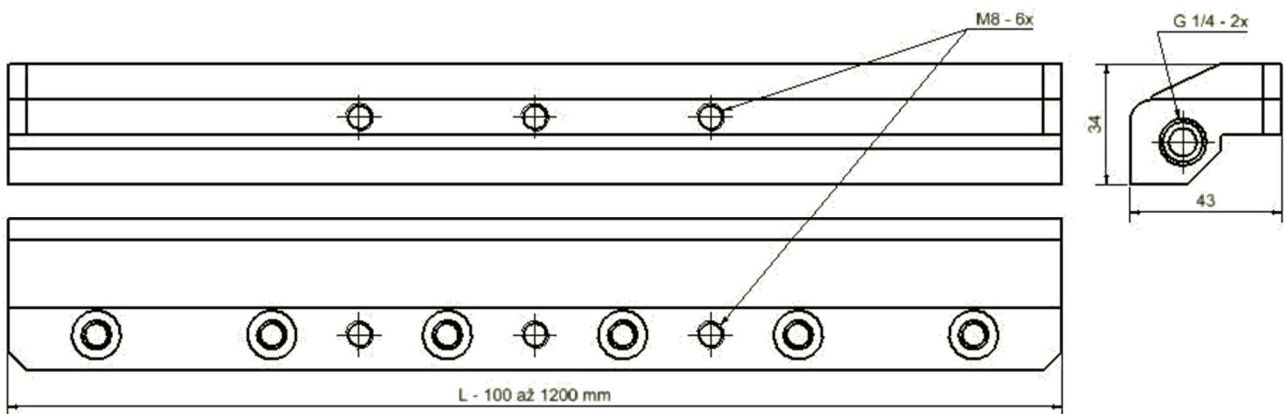
**C** ... keramický nástřik

## Technické parametry

Médium	.....	tlakový vzduch filtrovaný 25 µm
Pracovní tlak	.....	max 8 bar
Pneumatické připojení	.....	G ¼"; 2 pozice
Materiál	.....	slitina hliníku / ocel / nerezová ocel
Povrchová úprava	.....	elox / keramický nástřik (až 900°C)

## Rozměrová tabulka

Délka nože	.....	100 mm až 1200 mm
Mechanická montáž	.....	závit M8; 6 až 8 pozic



## Příslušenství

Viz listy technického příslušenství





**VND-AL-N-0500-**

Délka nože [mm]  
dle požadavku zákazníka

**Materiál tělesa nože**  
 Slitina hliníku ... **AL**  
 ocel ... **ST**  
 nerezová ocel ... **SS**

**Tloušťka štěrbiný nože**  
**1000** ... 0,1 mm  
**0800** ... 0,08 mm  
**0500** ... 0,05 mm

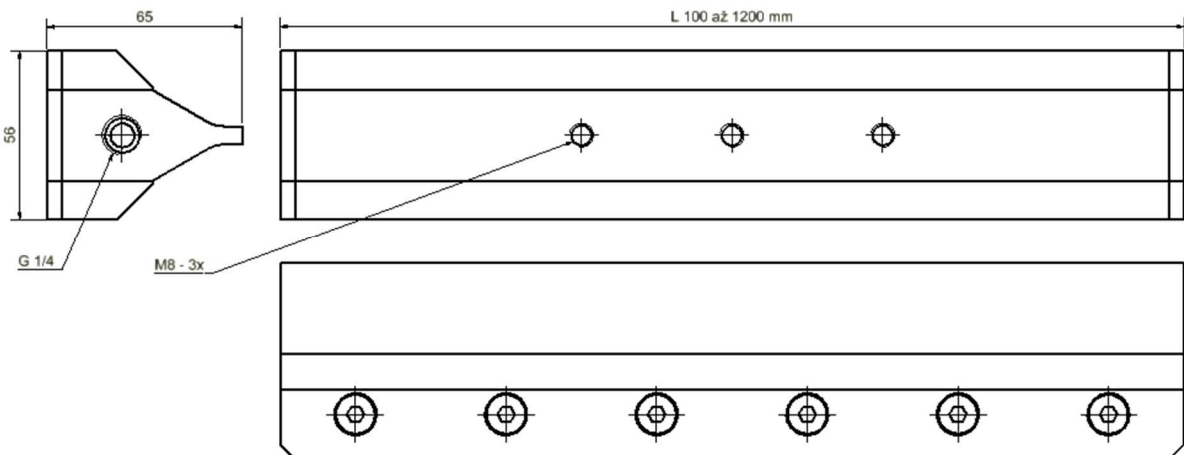
**Povrchová úprava nože**  
**N**... bez povrchové úpravy  
**E** ... elox  
**C** ... keramický nástřík

## Technické parametry

Médium	.....	tlakový vzduch filtrovaný 25 µm
Pracovní tlak	.....	max 8 bar
Pneumatické připojení	.....	G 1/4"; 2 pozice
Materiál	.....	slitina hliníku / ocel / nerezová ocel
Povrchová úprava	.....	elox / keramický nástřík (až 900°C)

## Rozměrová tabulka

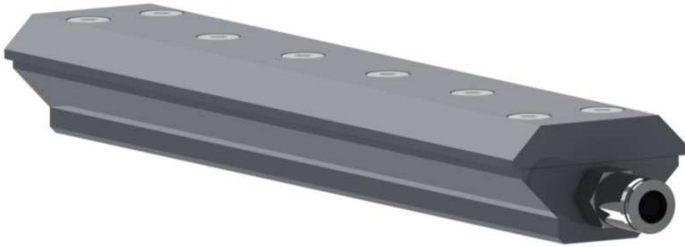
Délka nože	.....	100 mm až 1200 mm
Mechanická montáž	.....	závit M8; 3 pozice



## Příslušenství

Viz listy technického příslušenství





**VNO-AL-N-0500-**

**Délka nože [mm]**  
dle požadavku zákazníka

**Materiál tělesa nože**  
 Slitina hliníku ... **AL**  
 ocel ... **ST**  
 nerezová ocel ... **SS**

**Tloušťka štěrbiný nože**  
**1000** ... 0,1 mm  
**0800** ... 0,08 mm  
**0500** ... 0,05 mm

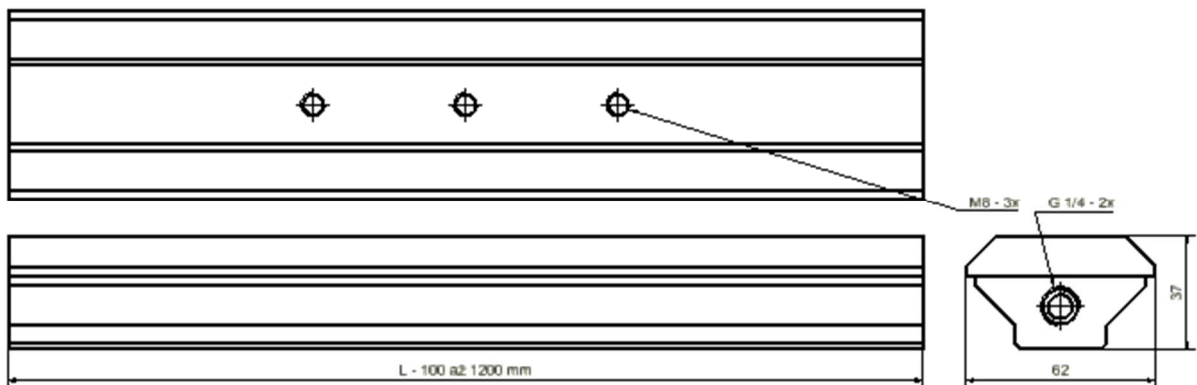
**Povrchová úprava nože**  
**N**... bez povrchové úpravy  
**E** ... elox  
**C** ... keramický nástřik

## Technické parametry

Médium	.....	tlakový vzduch filtrovaný 25 µm
Pracovní tlak	.....	max 8 bar
Pneumatické připojení	.....	G 1/4"; 2 pozice
Materiál	.....	slitina hliníku / ocel / nerezová ocel
Povrchová úprava	.....	elox / keramický nástřik (až 900°C)

## Rozměrová tabulka

Délka nože	.....	100 mm až 1200 mm
Mechanická montáž	.....	závit M8; 3 pozice



## Příslušenství

Viz listy technického příslušenství





**VNTC-AL-N-0500- -**

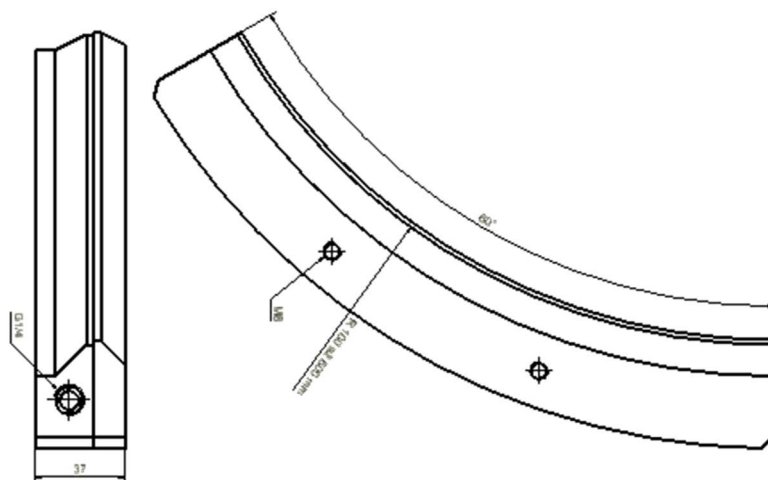
<b>Materiál tělesa nože</b> Slitina hliníku ... <b>AL</b> ocel ... <b>ST</b> nerezová ocel ... <b>SS</b>	<b>Ploušťka štěrbiny nože</b> <b>1000</b> ... 0,1 mm <b>0800</b> ... 0,08 mm <b>0500</b> ... 0,05 mm	<b>Vnitřní rádius nože [mm]</b> dle požadavku zákazníka	<b>Úhlový rozsah [°]</b> dle požadavku zákazníka
<b>Povrchová úprava nože</b> <b>N</b> ... bez povrchové úpravy <b>E</b> ... elox <b>C</b> ... keramický nástřik			

## Technické parametry

Médium	.....	tlakový vzduch filtrovaný 25 µm
Pracovní tlak	.....	max 8 bar
Pneumatické připojení	.....	G ¼"; 2 pozice
Materiál	.....	slitina hliníku / ocel / nerezová ocel
Povrchová úprava	.....	elox / keramický nástřik (až 900°C)

## Rozměrová tabulka

Vnitřní rádius nože	.....	100 mm až 600 mm
Úhlový rozsah nože	.....	15° až 180°
Mechanická montáž	.....	závit M8; 2 pozice



## Příslušenství

Viz listy technického příslušenství





**VNTD-AL-N-0500- -**

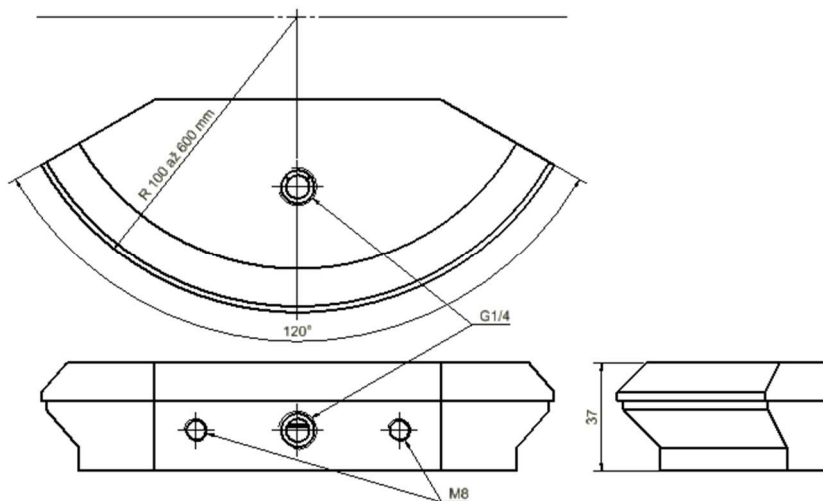
<b>Materiál tělesa nože</b>	<b>Tloušťka štěrbin nože</b>	<b>Vnější rádius nože [mm]</b> dle požadavku zákazníka
Slitina hliníku ... <b>AL</b>	<b>1000</b> ... 0,1 mm	
ocel ... <b>ST</b>	<b>0800</b> ... 0,08 mm	
nerezová ocel ... <b>SS</b>	<b>0500</b> ... 0,05 mm	<b>Úhlový rozsah [°]</b> dle požadavku zákazníka
<b>Povrchová úprava nože</b>		
<b>N</b> ... bez povrchové úpravy		
<b>E</b> ... elox		
<b>C</b> ... keramický nástřik		

## Technické parametry

Médium	.....	tlakový vzduch filtrovaný 25 µm
Pracovní tlak	.....	max 8 bar
Pneumatické připojení	.....	G ¼"; 2 pozice
Materiál	.....	slitina hliníku / ocel / nerezová ocel
Povrchová úprava	.....	elox / keramický nástřik (až 900°C)

## Rozměrová tabulka

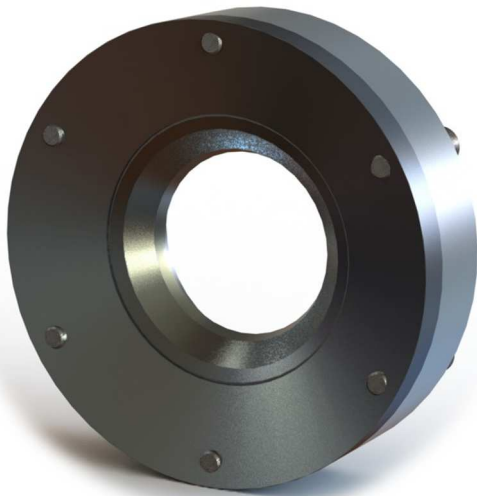
Vnější rádius nože	.....	100 mm až 600 mm
Úhlový rozsah nože	.....	15° až 180°
Mechanická montáž	.....	závit M8; 2 pozice



## Příslušenství

Viz listy technického příslušenství





VNCJ-AL-N-0500-

Vnitřní průměr nože [mm]  
dle požadavku zákazníka

**Materiál tělesa nože**

Slitina hliníku ... **AL**  
ocel ... **ST**  
nerezová ocel ... **SS**

**Tloušťka štěrbiny nože**

**1000** ... 0,1 mm  
**0800** ... 0,08 mm  
**0500** ... 0,05 mm

**Povrchová úprava nože**

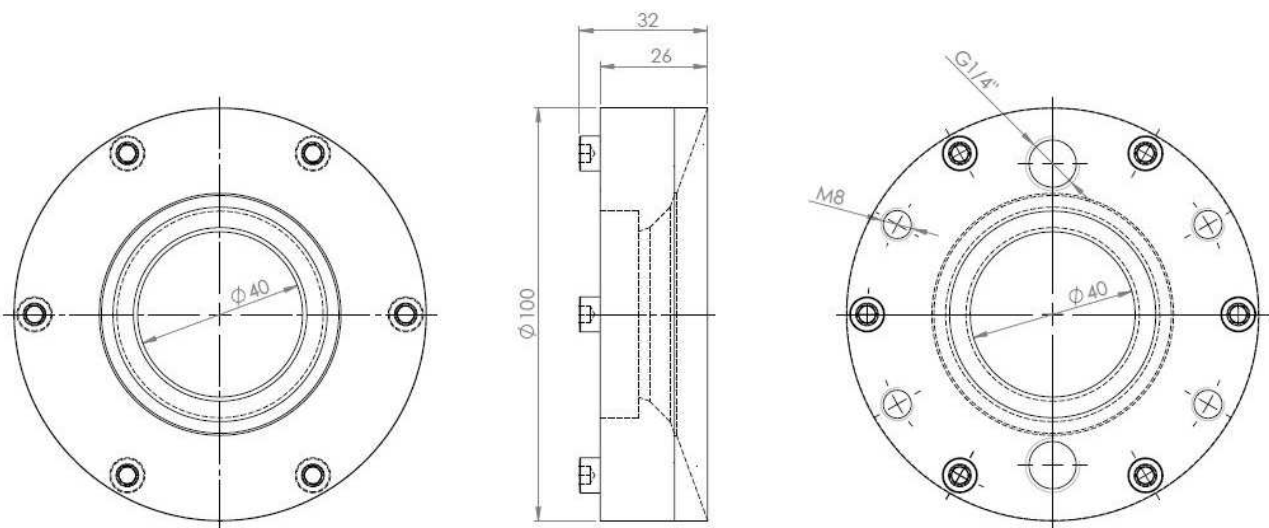
**N**... bez povrchové úpravy  
**E** ... elox  
**C** ... keramický nástřik

## Technické parametry

Médium	.....	tlakový vzduch filtrovaný 25 µm
Pracovní tlak	.....	max 8 bar
Pneumatické připojení	.....	G ¼"; 2 pozice
Materiál	.....	slitina hliníku / ocel / nerezová ocel
Povrchová úprava	.....	elox / keramický nástřik (až 900°C)

## Rozměrová tabulka

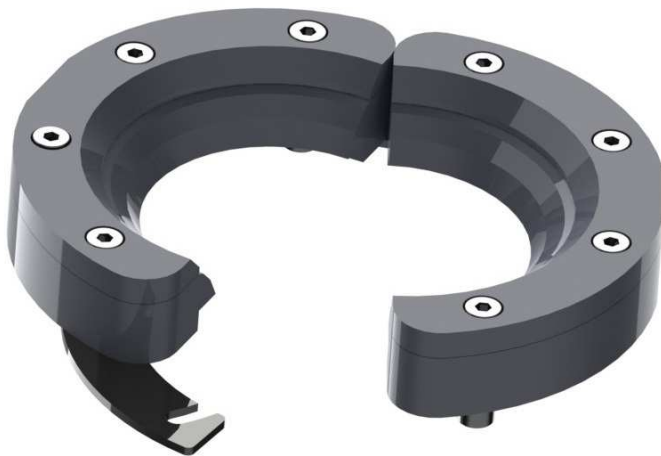
Vnitřní průměr nože	.....	40 mm až 600 mm
Mechanická montáž	.....	závit M8; 4 pozice



## Příslušenství

Viz listy technického příslušenství





**VNCD-AL-N-0500-**

Vnitřní průměr nože [mm]  
dle požadavku zákazníka

**Materiál tělesa nože**  
 Slitina hliníku ... **AL**  
 ocel ... **ST**  
 nerezová ocel ... **SS**

**Tloušťka štěrbiny nože**  
**1000** ... 0,1 mm  
**0800** ... 0,08 mm  
**0500** ... 0,05 mm

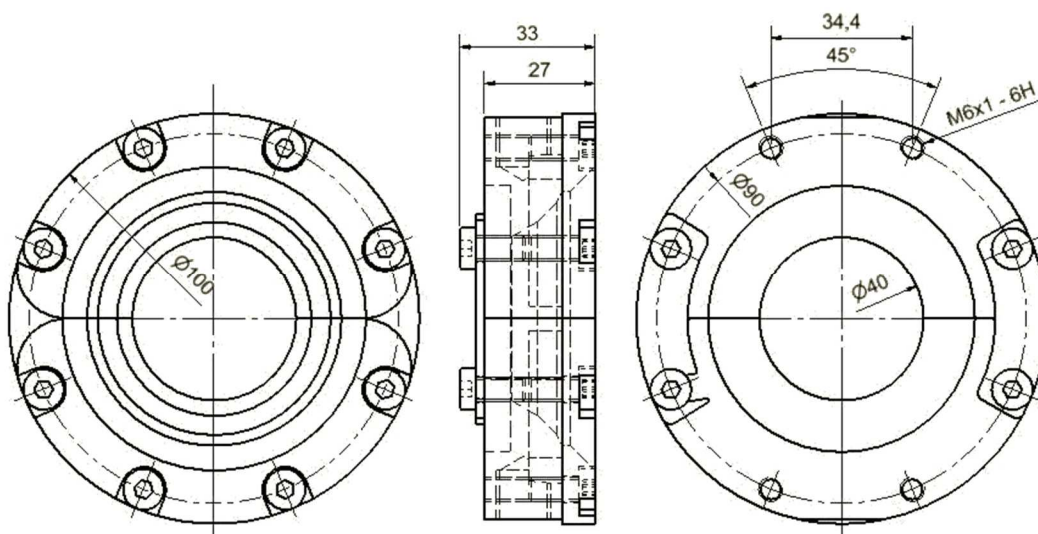
**Povrchová úprava nože**  
**N**... bez povrchové úpravy  
**E** ... elox  
**C** ... keramický nástřík

## Technické parametry

Médium	.....	tlakový vzduch filtrovaný 25 µm
Pracovní tlak	.....	max 8 bar
Pneumatické připojení	.....	G ¼"; 2 pozice
Materiál	.....	slitina hliníku / ocel / nerezová ocel
Povrchová úprava	.....	elox / keramický nástřík (až 900°C)

## Rozměrová tabulka

Vnitřní průměr nože	.....	40 mm až 600 mm
Mechanická montáž	.....	závit M6; 4 pozice

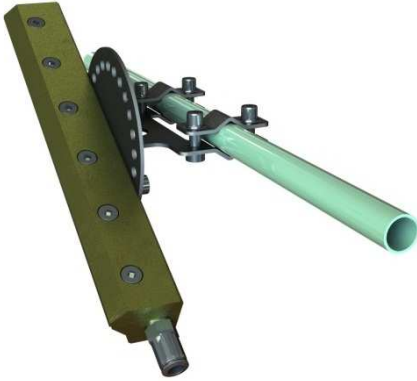


## Příslušenství

Viz listy technického příslušenství



Níže jsou uvedeny základní standardní upevňovací sady. Na Vaše přání je možno dodat upevňovací sady přizpůsobené potřebám Vašeho provozu a na míru konkrétní aplikaci.



## série TU00

Upevňovací sada - trubka, úhel 360°C

- Materiál - ocel / nerezová ocel
- Povrchová úprava - prášková barva / nerez
- Rozměry - 125x130 mm
- Mechanická montáž
- závit M8 / 3 pozice
- trubka vnějšího průměru 20 mm



## série TU90

Upevňovací sada - trubka, úhel 90°C

- Materiál - ocel / nerezová ocel
- Povrchová úprava - prášková barva / nerez
- Rozměry - 80x130 mm
- Mechanická montáž
- závit M8 / 3 pozice
- trubka vnějšího průměru 20 mm



## série TP00

Upevňovací sada - trubka, přímá

- Materiál - ocel / nerezová ocel
- Povrchová úprava - prášková barva / nerez
- Rozměry - 105x130 mm
- Mechanická montáž
- závit M8 / 3 pozice
- trubka vnějšího průměru 20 mm



## série TP90

Upevňovací sada - trubka, přímá, úhel 90°

- Materiál - ocel / nerezová ocel
- Povrchová úprava - prášková barva / nerez
- Rozměry - 80x130 mm
- Mechanická montáž
- závit M8 / 3 pozice
- trubka vnějšího průměru 20 mm



## Instalace vzduchových nožů

Vzduchové nože MOS je možno montovat v libovolné pracovní poloze. Proto je potřeba montážní polohu přizpůsobit pouze tomu, jaké směřování proudu vzduchu vyžaduje konkrétní aplikace.

Síla proudu vzduchu (kombinace množství a rychlosti vzduchu) je rozumně konstantní do vzdálenosti přibližně 300mm od štěrbinu nože. Ve větší vzdálenosti se síla proudu snižuje. Nicméně pro mnoho různých aplikací je proud vzduchu nožů využitelný i ve vzdálenosti mezi 500 a 600mm.

Se zvětšující se vzdáleností od nože také roste tloušťka proudu vzduchu. Proto pokud aplikace vyžaduje co nejtenší proud vzduchu, instalujte nůž co nejbližší.

Pro zvýšení síly proudu je možno zvětšit štěrbinu nože doplněním další planžety. Planžety je možno dodat v tloušťkách 0,05mm, 0,08mm a 0,1mm. Také je možno planžety libovolně kombinovat.

Pokud do obvodu před vzduchový nůž zařadíte škrticí ventil, umožní Vám to regulovat optimální množství vzduchu dle potřeb konkrétní aplikace.

## Zdroj tlakového vzduchu

Vzduchové nože jsou konstruovány na běžný tlak v průmyslových rozvodech. **Maximální pracovní tlak je 8 bar!** Tlakový vzduch pro vzduchový nůž je potřeba zbavit nečistot a kondenzátu. Před nůž zařadte filtr-regulátor, který Vám navíc umožní regulaci tlaku vzduchu a tím účinnosti nože. Jemnost síta filtru je nutno volit **minimálně 25µm**. Filtr-regulátor je potřeba instalovat co nejbližší samotnému noži.

Používejte pouze nemazaný vzduch. Pokud není nemazaný vzduch k dispozici na místě instalace nože, předřadte separátor oleje.

## Dimenzování přívodního potrubí

Pro správnou funkci nože je potřeba zajistit dostatečný přívod tlakového vzduchu. Proto je potřeba dimenzovat přívodní trubky a spojovací šroubení tak, aby v nich nedocházelo k velkým tlakovým ztrátám.

Vzduchové nože mají možnost přívodu vzduchu z obou stran. U nožů delších než 700mm je vhodné tlakový vzduch přivádět z obou stran najednou.

## Údržba

Vzduchové nože jsou zařízení bez pohyblivých součástí, díky čemuž je jejich provoz bezúdržbový. V případě použití tlakového vzduchu upraveného vhodným způsobem bude Váš nůž pracovat bez nutnosti zásahu.

V případě snížení síly proudu vzduchu prosím zkontrolujte, zda v přívodní části obvodu nevzniká velká tlaková ztráta způsobená např. poddimenzovaným přívodním potrubím, nebo ucpaným filtrem.

Pokud díky znečištěnému vzduchu dojde k znečištění štěrbinu nože, demontujte nůž. Nůž se skládá ze dvou částí těla a planžety. Opatrně všechny části vyčistěte a opět smontujte. Dbejte na to, aby byla **planžeta namontována ve správné pozici!**

Pokud čistíte vnější povrch nože, provádějte to při malém proudu vzduchu z nože, abyste tak zabránili vniknutí nečistot do nože.

V případě jakýchkoliv výše nepopsaných problémů nás neváhejte kontaktovat.