



**domnick hunter**



gas generators

## **Generátory dusíku**

**MAXIGAS**

**Snadná výroba  
plynu s vysokou čistotou**

# Nekupujte dusík - vyrábějte ho!

## ... pomocí generátorů plynného dusíku domnick hunter

### Proč mít obavy z vysokotlakých plynových lahví, když existuje bezpečná a spolehlivá alternativa ...? A za zlomek nákladů!!

Potřebujete dusík pro potravinářské účely nebo pro balení v ochranné atmosféře, případně vysokotlaký dusík pro vstřikování plastických hmot nebo pro řezání laserem? A nebo požadujete dusík o vysoké čistotě pro tepelné zpracování, výrobu polovodičů nebo použití v laboratoři? Ať už potřebujete plyný dusík pro jakékoli účely, společnost domnick hunter má k dispozici zařízení a zkušenosti s výrobou tohoto plynu nejvýhodnějším a nejspolehlivějším způsobem.

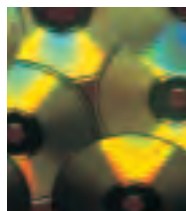
Jak důležitá je pro Váš podnik spolehlivost zdroje dusíku? U mnoha firem je nepřerušovaná dodávka dusíku mezi médii na čtvrtém místě důležitosti, hned za vodou, elektřinou a plynem. domnick hunter si je plně vědom, že spolehlivá

a bezpečná dodávka dusíku hraje často klíčovou úlohu v celé technologii.

Již déle než 40 let je domnick hunter vedoucím světovým výrobcem v oblasti filtrace a čištění plynů a vlastně v celé oblasti úpravy stlačeného vzduchu a plynů pro rozmanitá průmyslová odvětví. V posledním desetiletí to platí i v technologii výroby plynů. Společnost domnick hunter je všeobecně známa tím, že dodává vysoce kvalitní výrobky, které jsou výsledkem dlouhodobého vývoje a úzké spolupráce s uživateli.



**domnick hunter**



# Problematika

## Jednoduché řešení - vyrábějte si plyn podle vlastní potřeby

Instalaci generátoru si můžete vyrábět vlastní plynný dusík pouhým stiskem tlačítka, a to v takovém množství, jaké potřebujete. Navíc výrobní náklady na generaci dusíku jsou zlomkem nákladů, za něž jste jej pořizovali dosud. Vyvíječ Vám také trvale zajistí takovou čistotu plynu, jakou Váš provoz vyžaduje. Generátor je opravdu bezúdržbové zařízení - jednoduše jej zapnete a on zajistí vše potřebné.

## Výhody

### ● Účinnost a spolehlivost

Pomocí generátoru MAXIGAS získáte zdroj vysoce kvalitního dusíku, který budete mít kdykoli k dispozici, tedy 24 hodin denně bez rizika ztrát výrobního času z důvodu vyčerpání zásoby plynu.

### ● Trvale vysoká čistota

Systém generátoru MAXIGAS zajišťuje dodávku dusíku v takové čistotě, jakou potřebujete pro své technologické účely - se zbytkovým obsahem kyslíku od 3% do 10ppm, a to bez nutnosti používat nákladné odkysličovací systémy.

### ● Úspora místa

Díky kompaktní konstrukci zabírá MAXIGAS méně půdorysné plochy než jiné systémy a „projde“ i běžným dveřním otvorem.

### ● Bezproblémové rozšiřování kapacity výroby

Jedinečná stavebnicová konstrukce generátorů domnick hunter je zárukou, že v případě rozšiřování Vaší technologie nebo zvyšování spotřeby plynu lze tento problém řešit jednoduše doplněním dalších modulů generátoru MAXIGAS.

### ● Bezpečnost

Nemusíte se obávat žádných bezpečnostních rizik spojených se skladováním, manipulací a výměnou těžkých vysokotlakých lahví.

### ● Úspora nákladů

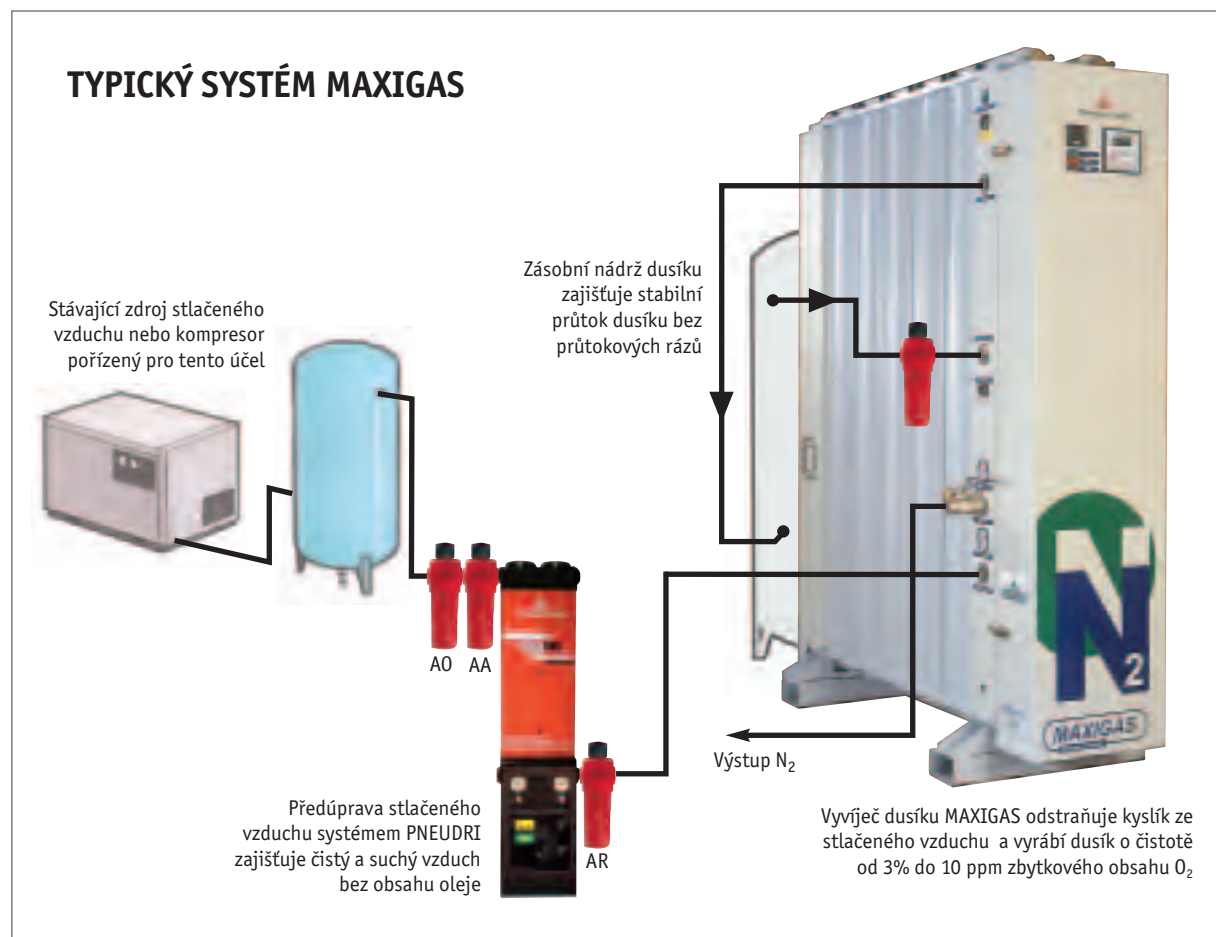
Výrobou dusíku ze stlačeného vzduchu využitím systému MAXIGAS můžete značně snížit své provozní náklady. Uspoříte tím peníze, které trvale vydáváte za pronájem lahví, jejich plnění, převážení a administrativu.



MAXIGAS model  
N2MAX116

# Kvalitní dusík pomocí systému MAXIGAS

Generátor domnick hunter MAXIGAS, jehož konstrukční řešení získalo mezinárodní ocenění, nabízí jedinečné inovační řešení dodávek plynného dusíku. Je to spolehlivý a bezpečný zdroj dusíku, který získáte ze stlačeného vzduchu a který máte k dispozici bez toho, abyste byli nuceni používat vysokotlaké plynové láhve nebo velké zásobníky kryogenního kapalného plynu.



## Význam předúpravy systémem PNEUDRI

Pro dodávku dusíku je prioritou naprostá spolehlivost zařízení. A právě generace ze stlačeného vzduchu vysoké kvality s sebou přináší dlouhodobě bezporuchový provoz a zaručuje optimální výkon.

Nejvyšší kvalitu stlačeného vzduchu pro generátory dusíku MAXIGAS zajišťuje předúprava se systémem domnick hunter PNEUDRI, který je založen na kombinaci sušiče využívajícího osvědčeného principu tlakové cyklické adsorpce (PSA) a koalescenčních filtrů OIL-X.

### Zaručená kvalita vzduchu:

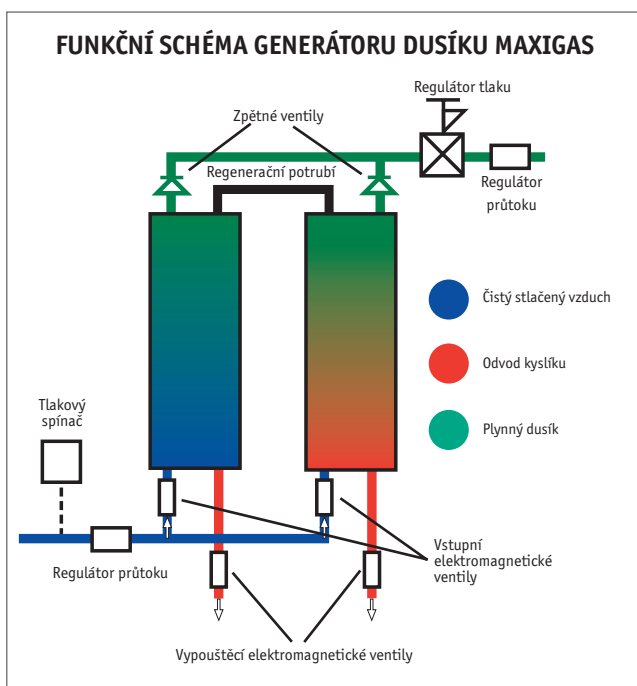
Rosný bod: -40°C (tlakový rosný bod)  
 Částice: <0,1 mikron  
 Olej: <0,01 mg/m<sup>3</sup>

# Funkční popis

## - získávání molekul dusíku ze stlačeného vzduchu

Generátory dusíku MAXIGAS využívají principu tlakové cyklické adsorpce molekul ze stlačeného vzduchu (Pressure Swing Adsorption - PSA). Na výstupu z vyvíječe se tímto systémem získává nepřetržitý průtok plynného dusíku. Generátor MAXIGAS obsahuje dvojprostorové kolony z protlačovaného hliníku, které jsou naplněny

uhlíkovým molekulárním sítím (CMS). Čistý stlačený vzduch vstupuje do spodní části pracovní kolony (lože), která právě vyvíjí dusík, a proudí přes molekulové síto směrem nahoru. Kyslík a ostatní stopové plyny jsou zachyceny v molekulárním sítu, které zároveň propouští molekuly dusíku.



Uhlíkové molekulární síto se liší od běžného aktivního uhlí tím, že má mnohem menší velikost pórů. To umožňuje malým molekulám kyslíku a stopových plynů, aby pronikaly do otvorů a aby dodocházelo k jejich odloučení od molekul dusíku, které jsou příliš velké a nemohou do molekulárního síta vniknout. To znamená, že větší molekuly dusíku molekulárním sítím procházejí a vystupují z generátoru ve formě konečného čistého plynu.



Po předem nastavené době, kdy je pracovní lože téměř nasyceno adsorbovanými plyny, řízení automaticky přepne pracovní kolonu do režimu regenerace, při němž se z molekulárního síta vyloučí všechny kontaminující látky. Současně s tím se druhé lože stane pracovním a začne v něm probíhat generace dusíku. Dvojice kolon se pak automaticky přepíná mezi režimy vyvíjení a regenerace, aby byla zajištěna kontinuální a nepřerušovaná dodávka dusíku.



Model	Včetně kompresoru	Bez kompresoru	Výstupní průtok dusíku (Nm <sup>3</sup> /h) / Zbytkový obsah kyslíku						
			10ppm	100ppm	0,1%	0,5%	1%	2%	3%
MAXIGAS TYP MIDL	N2MID350	•	0,6	1,0	1,6	2,6	3,1	4,0	-
	N2MID351	•							
	N2MID600	•	0,9	1,5	2,6	3,9	4,6	6,1	-
	N2MID601	•							
MAXIGAS I MODULEM	N2MAX104	•	1,3	2,2	4,5	7,6	9,0	11,8	13,8
	N2MAX106	•	1,9	3,2	6,7	11,4	13,5	17,7	20,7
	N2MAX108	•	2,6	4,4	9,0	15,3	18,0	23,6	27,6
	N2MAX110	•	3,2	5,3	11,3	19,1	22,6	29,5	34,5
	N2MAX112	•	5,2	8,4	18,4	30,8	36,4	41,2	47,8
	N2MAX116	•	6,9	11,2	24,5	41,1	48,5	52,9	61,4
	N2MAX206	•	3,9	6,4	13,5	22,9	27,1	35,4	41,4
MAXIGAS SE 2-MODULI	N2MAX208	•	5,2	8,8	18,0	30,6	36,1	47,3	55,2
	N2MAX210	•	6,5	10,6	22,6	38,2	45,2	59,1	69,0

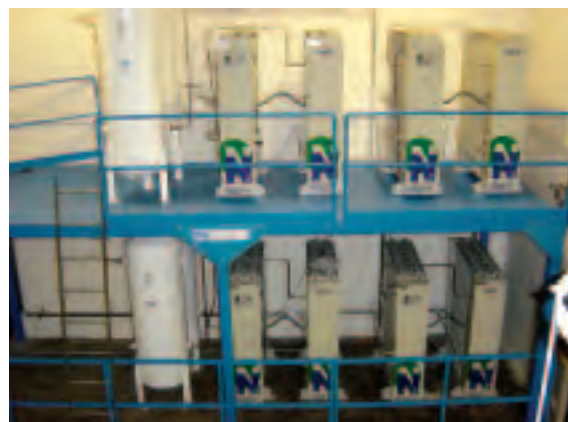
Výkonnostní parametry platí pro stlačený vzduch na vstupu 6 bar g a teplotu okolí 20 až 25°C. Při provozu za jiných podmínek kontaktujte pracovníky společnosti domnick hunter.

## Technické údaje

Rozsah teplot okolí	5° až 45°C
Tlak dusíku na výstupu	5 bar g
Min. tlak vzduchu na vstupu	6 bar g
Max. tlak vzduchu na vstupu	9,5 bar g
Kvalita vzduchu na vstupu	Rosný bod: -40°C Částice: <0,1 mikron Olej: <0,01 mg/m <sup>3</sup>
Napájení	230V/1f/50Hz nebo 110V/1f/60Hz
Připojovací rozměr vstupu / výstupu	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "

## Standardní příslušenství

- Analyzátor zbytkového obsahu kyslíku pro nepřetržité sledování čistoty dusíku
- Souprava pro kontrolu průtoku
- Analogové výstupy pro dálkovou kontrolu
- Poruchové výstupy



Systém MAXIGAS na výrobu ochranné atmosféry pro balení potravin

## MAXIGAS MIDI

Řada MAXIGAS MIDI je nejkompaktnější řešení generátoru pro případ požadavku na menší průtokná množství dusíku. Na přání se zařízení dodává se zabudovaným bezmazným vzduchovým kompresorem, díky němuž je dodávka dusíku pružnější v tom smyslu, že je nezávislá na odběru vzduchu z kompresorové stanice.



## Stavebnicová konstrukce MAXIGAS

Pro aplikace s vyššími průtoky je nejuspěšnějším řešením systém MAXIGAS DUALBANK (se dvěma moduly). Generátor N2MAX s „plnou“ kontrolní výbavou slouží jako řídicí modul pro druhý zjednodušený modul, se kterým je spojen po vzoru „pupeční šňůry“. Toto řešení s sebou přináší zvýšenou výkonnost na úrovni dvou generátorů, ale s nižšími náklady. Stavebnicová konstrukce systému MAXIGAS umožňuje snadné přidání dalších bloků v případě rozšiřování technologie nebo zvyšování potřeby dusíku.

## Hmotnosti a rozměry

Model	Výška (mm)	Šířka (mm)	Hloubka (mm)	Hmotnost (kg)
N2MID350	1100	590	600	145
N2MID600	1100	590	600	180
N2MAX104	1650	500	810	250
N2MAX106	1650	500	980	330
N2MAX108	1650	500	1150	410
N2MAX110	1650	500	1320	490
N2MAX112	1760	600	1717	674
N2MAX116	1760	600	2055	837
N2MAX206	1650	1500	980	660
N2MAX208	1650	1500	1150	820
N2MAX210	1650	1500	1320	980



Dusíková stanice pro povrchovou ochranu při výrobě elektroniky

# domnick hunter dále vyrábí:



Laboratorní vyvíječe plynu



Filtry stlačeného vzduchu



Vložky do filtrů stlačeného vzduchu



Kondenzační sušiče stlačeného vzduchu



Adsorpční sušiče stlačeného vzduchu



Odváděče kondenzátu



Separátory olej / voda



Čističe dýchacího vzduchu



Sterilní vzduchové filtry



Čističe oxidu uhličitého



Systémy pro dělení plynů



Kapalinové filtry

Máte-li zájem o informace o těchto a mnoha dalších výrobcích z oblasti filtrace, čištění a separace stlačeného vzduchu a plynů, kontaktujte laskavě pracovníky domnick hunter nebo navštivte naše internetové stránky na adrese [www.filco.cz](http://www.filco.cz)

FILCO, spol. s r.o.  
Dvorská 464  
503 11 Hradec Králové  
tel.: 495 436 233  
[info@filco.cz](mailto:info@filco.cz)  
[www.filco.cz](http://www.filco.cz)

dh, domnick hunter, OIL-X a PNEUDRI jsou chráněnými značkami společnosti domnick hunter limited.

domnick hunter limited zastává politiku stálého vývoje výrobků a vyhrazuje si proto právo na změnu jejich parametrů, přičemž má snahu o všech úpravách technických dat své zákazníky informovat. Účelem této publikace je poskytnout pouze obecnou informaci. Podrobnější informace nebo doporučení týkající se vhodnosti nabízených zařízení pro konkrétní použití Vám podají pracovníci domnick hunter. Všechny výrobky jsou dodávány podle standardních prodejních podmínek společnosti.

