

Návod k použití

Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch

Podtlakový DSL a Přetlakový DSL



MSA AUER GmbH
D-12059 Berlin
Thiemannstrasse 1
Německo

© MSA AUER GmbH. Všechna práva vyhrazena

Obsah

1	Identifikace, typy, modely	7
2	Popis přístroje	9
3	Struktura a funkce komponentů	10
3.1	Základní přístroj	10
3.2	Přívodní vzduchová hadice.....	11
3.3	Celoobličejová maska	11
3.4	Autonomní dýchací přístroj a plicní automatika.....	11
4	Přívod stlačeného vzduchu.....	12
4.1	Tlakové láhve	12
4.2	Redukční ventil DSG s výstražným signálem	12
4.3	Systém přívodu stlačeného vzduchu (rozvod dýchátného vzduchu)	13
4.4	Rozdělovač (Y-kus).....	14
5	Technické údaje	15
5.1	Redukční ventil DSG	15
5.2	Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch s připojením k rozvodu dýchátného vzduchu	15
5.3	Automatický přepínací ventil (ASV).....	15
5.4	Přívodní vzduchové hadice.....	16
6	Materiály.....	16
7	Příprava k použití	16
8	Použití.....	16
8.1	Manipulace se středotlakou bezpečnostní spojkou	16
8.2	Systémy přívodu stlačeného vzduchu	16
8.3	Nasazení hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch	17
8.4	Krátká kontrola hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch před použitím.....	18
8.5	Použití hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch.....	20
8.6	Po použití hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch	20

9	Péče, údržba, kontrola a skladování	21
9.1	Redukční ventil DSG	22
9.2	Těsnost vysokotlakých a středotlakých komponentů.....	22
9.3	Tlakové láhve	23
9.4	Automatický přepínací ventil (ASV) s výstražným signálem	24
9.5	Čištění.....	24
10	Poznámka ke skladování	24
11	Poruchy	24
12	Objednací údaje.....	25

Bezpečnostní pokyny

Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch řady Podtlakový DSL a Přetlakový DSL popsany v tomto návodu k použití byl testován a schválen podle normy EN 14593-1.

Tento dýchací přístroj splňuje požadavky na teplotu a hořlavost definované v normě EN 14593-1 a je označen písmenem F. To znamená, že hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch lze použít v situacích, kdy hrozí nebezpečí vznícení.



Důležité!

Dýchatelný vzduch musí odpovídat požadavkům v normě EN 12021. Nadměrné úrovně vlhkosti v dýchaném vzduchu při teplotách nižších než 4 °C mohou způsobit selhání přístroje (z důvodu zamrznutí)! V případě potřeby použijte odlučovač vody.

Je zakázáno použít kyslík nebo vzduch obohacený kyslíkem.

Pokud vzduch z hadicového dýchacího systému na stlačený vzduch neodpovídá požadavkům normy EN 12021, použijte vhodný filtr stlačeného vzduchu (viz objednávací údaje).



Důležité!

Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch je ochranné zařízení s čistým vzduchem. Není vhodný pro potápění.

Přístroj popsany v tomto návodu k použití odpovídá Směrnici 89/686 ES.

Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch řady Podtlakový DSL a Přetlakový DSL jsou osobní ochranné prostředky, na kterých může záviset lidský život a zdraví!

- Každý, kdo je zodpovědný za rozhodnutí o použití přístroje, nebo za jeho údržbu či servis, nebo za kontrolu ohledně potřeby provedení servisu, musí pečlivě přečíst tento návod, porozumět mu a řídit se jím.
- Kromě pokynů týkajících se způsobu použití přístroje může návod obsahovat také důležité informace ohledně prevence rizik.
- Před použitím přístroje musí uživatel rozhodnout – dle informací v tomto návodu – zda je vhodné přístroj v dané situaci použít.

Zřeknutí se odpovědnosti

- Společnost MSA neponese odpovědnost, pokud bude tento hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch použit nesprávně nebo k jinému účelu, než pro který je určen. Za výběr a použití přístroje nesou odpovědnost výhradně samotní uživatelé.
- Žádné nároky na záruční plnění společnosti MSA poskytované pro tento přístroj nebudou akceptovány, pokud nebyl výrobek používán, nebo pokud nebyl proveden jeho servis či údržba dle pokynů uvedených v tomto návodu k použití.
- Výše uvedená tvrzení se shodují se záručními podmínkami v obecných obchodních podmínkách společnosti MSA a žádným způsobem je nemění.

Informace týkající se údržby

- Tento hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch musí být pravidelně kontrolován a musí být prováděna jeho údržba školenými specialisty. Musí být vedeny záznamy o kontrolách a údržbě. Při provádění údržby nebo oprav vždy používejte originální náhradní díly MSA. Opravy a údržbu smí provádět pouze autorizovaná servisní střediska nebo přímo společnost MSA. Autorizovaná servisní střediska odpovídají za zjištění platných technických informací o přístroji, jeho komponentech a pokynech k údržbě. Je zakázáno provádět úpravy přístroje nebo jeho komponentů, čímž by také mohlo dojít k porušení certifikací.
- Společnost MSA nese odpovědnost pouze za údržbu a opravy provedené přímo společností MSA.

1 Identifikace, typy, modely

Hadicové dýchací přístroje na stlačený vzduch Podtlakový DSL a Přetlakový DSL se skládají z následujících komponentů:

Základní přístroj	Obj. č.
A) DSL s přípojkou	
Přípojka	D4066803
Kožený pásek	D3043918
B) DSL ASV s přepínacím ventilem	
Automatický přepínací ventil (ASV) s výstražným signálem (krátký ASV)	D4066700
Kožený opasek	D3043918
Dá se použít spolu s autonomním dýchacím přístrojem na stlačený vzduch:	
Řada AirGo (přetlakový nebo podtlakový)	
Řada AirMaxx (přetlakový nebo podtlakový)	
Řada AirGo 200 (přetlakový nebo podtlakový)	
Řada BD 96 alpha (přetlakový nebo podtlakový)	
Řada BD (přetlakový nebo podtlakový)	
Řada BD mini (přetlakový nebo podtlakový)	
Vzduchové hadice	
Přívodní vzduchová hadice, antistatická, 5m	D4066847
Přívodní vzduchová hadice, antistatická, 10m	D4066848
Přívodní vzduchová hadice, antistatická, 20m	D4066849
Přívodní vzduchová hadice, antistatická, 30m	10152521
Přívodní vzduchová hadice, antistatická, 50m	10012120
Přívod stlačeného vzduchu	
Redukční ventil DSG	D4066830
Rozdělovač (Y-kus) (volitelně)	D4066804
Podtlaková verze hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch zahrnuje následující komponenty:	
Celoobličejové masky	
Řada 3S	
Řada Ultra Elite	
Plicní automatiky	
Typ LA 83	
Typ LA 88/96-N	
Typ AutoMaXX N	
Typ AutoMaXX N-G	

Přetlaková verze hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch zahrnuje následující komponenty:

Celoobličejové masky

Typy AUER 3S-PF/PS, PS-MaXX a PF-ESA

Typy Ultra Elite PF/PS, PS-MAXX a PF-ESA

Plicní automatiky

Typy LA 88/96-AE/-AS a ESA

AutoMaXX AE/AS a ESA

2 Popis přístroje

Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch MSA je zařízení na ochranu dýchacích cest nezávislé na okolním prostředí. Podle zdroje stlačeného vzduchu může být současně zásobováno dýchacím vzduchem více osob.



Důležité!

Dýchací vzduch musí odpovídat požadavkům v normě EN 12021. Nadměrné úrovně vlhkosti v dýchaném vzduchu při teplotách nižších než 4 °C mohou způsobit selhání přístroje (z důvodu zamrznutí)! V případě potřeby použijte odlučovač vody.

Je zakázáno použít kyslík nebo vzduch obohacený kyslíkem.

Nositel je zásobován dýchacím vzduchem dle potřeby.

Dýchací vzduch je uživateli dodáván pomocí přívodního tlakovzdušného systému (např. z rozvodu v závodu) nebo z tlakové láhve (případně lahví) s redukčním ventilem DSG, přívodní vzduchovou hadicí, přípojkou na opasku, plicní automatikou a celoobličejovou maskou. (Informace o vhodných plicních automatikách a celoobličejových maskách najdete v části 1).

Vydechovaný vzduch odchází výdechovým ventilem celoobličejové masky přímo do okolního ovzduší.

U základního přístroje DSL ASV (s **A**utomatic **S**witch **V**alve (automatickým přepínacím ventilem)) je dýchací vzduch dodáván také pomocí přívodního tlakovzdušného systému (např. z rozvodu v závodu) nebo z tlakové láhve (případně lahví).

Ve spojení s příslušným autonomním dýchacím přístrojem (dle normy EN 137) zajišťuje základní přístroj DSL ASV také přívod dýchacího vzduchu v případě ztráty tlaku v přívodní vzduchové hadici (informace o vhodných autonomních dýchacích přístrojích najdete v části 1).

Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch je možné použít všude, kde se okolní vzduch stal pro člověka nedýchacím v důsledku nahromadění znečišťujících látek, a kde již není možné použít filtrační zařízení (např. z důvodu nedostatku kyslíku). Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch je možné použít všude, kde je zapotřebí zajistit na delší dobu přívod dýchacího vzduchu. Věnujte pozornost místním doporučeným dobám nošení.

Díky své nízké hmotnosti a jednoduché struktuře má přístroj řadu možných aplikací, např.:

- pro dlouhodobou práci na určitém místě v průmyslovém, obchodním, zemědělském prostředí, nebo na staveništích;
- pro opravy a údržbu uvnitř nádrží a kontejnerů;
- v důlním průmyslu.

Hadicové dýchací přístroje na stlačený vzduch řady DSL jsou vhodné pro použití při nízkých a vysokých teplotách od -30 do 60 °C!

3 Struktura a funkce komponentů

3.1 Základní přístroj

3.1.1 Přípojka DSL

Základní přístroj DSL se skládá z koženého opasku a přípojky. Účelem koženého opasku a přípojky je snížit namáhání plicní automatiky a celoobličejové masky. Dýchatelný vzduch je přiváděn do přípojky pomocí přívodní vzduchové hadice a bezpečnostní spojky.

Spojovací část (krátká) pojistného mechanismu bezpečnostní spojky u přípojky se liší od spojovací části (dlouhá) přívodní vzduchové hadice, takže přívod není možné připojit přímo k hadici plicní automatiky a obejít funkci koženého opasku snižujícího namáhání.

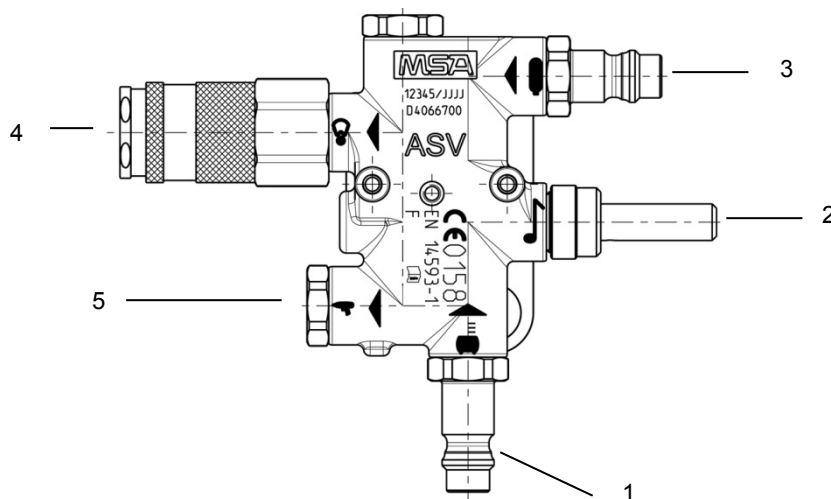


Obr. 1 Přípojka s koženým opaskem

- 1 Krátká spojka
- 2 Zasouvací nástavec dlouhý

3.1.2 DSL ASV

Základní přístroj s automatickým prepínacím ventilem (DSL ASV) se skládá z koženého opasku a ventilu ASV. Ventil ASV se používá jako přípojka a pro nouzový přívod vzduchu, když je připojen k příslušnému autonomnímu dýchacímu přístroji. Nouzový přívod vzduchu zajišťuje dodávání dýchatelného vzduchu uživateli v případě částečné nebo úplné ztráty tlaku vzduchu v přívodní vzduchové hadici. V takovém případě ventil ASV automaticky přepne na příslušný autonomní dýchací přístroj. Když je aktivní nouzový přívod vzduchu, ventil ASV to hlásí uživateli výstražnou zvukovou signalizací.



Obr. 2 ASV

- 1 Externí přívod
- 2 Výstražný signál
- 3 Autonomní dýchací přístroj (krátký zasouvací nástavec)
- 4 Rychlospojka plicní automatiky
- 5 Nástrojový konektor (není zahrnut v certifikacích)

3.2 Přívodní vzduchová hadice

Přívodní vzduchová hadice MSA se dodává ve standardních délkách 5, 10, 20 a 50 m. Hadice jsou vybavené bezpečnostní spojkou ovládanou jednou rukou a lze je vzájemně spojovat.

Celková délka nesmí překročit 50 m! Přívodní vzduchové hadice se mohou vzájemně spojovat. Spojky lze spojovat i pod tlakem.

Maximální počet přívodních vzduchových hadic: 5

Doporučenou celkovou délku 50 m je možné překročit, pokud je přístroj DSL ASV použit společně s autonomním dýchacím přístrojem, protože v tom případě je vždy zajištěn nouzový přívod vzduchu.

Povolený pracovní tlak v přívodní vzduchové hadici je 10 barů.

Přívodní vzduchové hadice jsou:

- pružné,
- nesmírně odolné vůči promáčknutí a zauzlování,
- teplovzdorné (označené písmenem H),
- ohnivzdorné (označené písmenem F),
- antistatické (označené písmenem S),

a vydrží proto vysoké namáhání, jakému mohou být vystaveny v průmyslovém prostředí nebo v důlním průmyslu.



Obr. 3 Přívodní vzduchová hadice

3.3 Celobličejeová maska

Podívejte se do návodu k použití celobličejeové masky.

3.4 Autonomní dýchací přístroj a plicní automatika

Podívejte se do návodu k použití autonomního dýchacího přístroje a plicní automatiky.

4 Přívod stlačeného vzduchu



Důležité!

Dýchatelný vzduch musí odpovídat požadavkům v normě EN 12021. Nadměrné úrovně vlhkosti v dýchaném vzduchu při teplotách nižších než 4 °C mohou způsobit selhání přístroje (z důvodu zamrznutí)! V případě potřeby použijte odlučovač vody.

Je zakázáno použít kyslík nebo vzduch obohacený kyslíkem.

4.1 Tlakové láhve

Dýchatelný vzduch je možné dodávat pod tlakem 200 nebo 300 barů z tlakových láhví s redukčním ventilem DSG.

Při použití stojících tlakových láhví, např. 50 l/200 barů nebo 50 l/300 barů, věnujte pozornost následujícím bodům:

- Používejte pouze tlakové láhve, které absolvovaly typovou zkoušku a byly schválené pro pracovní tlaky pro dýchatelný vzduch dle definice v normě EN 12021.
- Ventily láhví našroubované na tlakové láhve musí vyhovovat typové zkoušce podle normy EN 144 s boční koncovkou G 5/8.

Na ventilu láhve, redukčním ventilu a spojení se může v závislosti na teplotě objevit vnější námraza, ta však nemá žádný vliv na funkci zařízení.

4.2 Redukční ventil DSG s výstražným signálem

Redukční ventil DSG je konstruován pro tlak 300 barů, ale lze ho samozřejmě použít i pro zásobní tlak 200 bar. Redukční ventil je vyrobený z mosazi. Redukční ventil obsahuje pojistný ventil, zvukový výstražný signál, vedení s vysokotlakým manometrem a středotlaký manometr.

Dohlížející osoba nebo bezpečnostní technik může na středotlakém manometru sledovat, zda uživatel přístroje dýchá pravidelně, například když pracuje uvnitř nádrže a pozorovatel ho již nevidí, a může si také včas všimnout, že byl aktivován výstražný signál. Střední tlak je stálý, takže redukční ventil redukuje tlak v láhvi přibližně na 7 barů.

Integrovaný pojistný ventil je nastaven tak, aby reagoval na tlak přibližně 12 barů.

Výstražný signál je nastaven tak, aby se aktivoval a vydával zvukový výstražný signál při minimálním tlaku v láhvi 30 barů. Signál zní do doby, dokud není prakticky vyčerpána použitelná zásoba vzduchu. Výstražná píšťala pracuje bez injektoru, to znamená, že nepotřebuje k vytvoření akustického signálu žádný vnější vzduch. Tím je zajištěno, že bude fungovat i za vysoké vlhkosti nebo v případě deště, a při teplotách kolem bodu mrazu.

Manometr je odolný proti stříkající vodě a nárazuvzdorný.



Obr. 4 Redukční ventil

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1 Vysokotlaký manometr | 4 Přípojka tlakové láhve |
| 2 Středotlaký manometr | 5 Spojka (dlouhá) pro přívodní hadici |
| 3 Výstražná píšťala | |

Na redukční ventil DSG je možné připojit k Y-kus, aby bylo možné zásobovat dýchacím vzduchem dva uživatele.

4.3 Systém přívodu stlačeného vzduchu (rozvod dýchacím vzduchu)

Pokud je dýchacím vzduch přiváděn z pevné instalace, věnujte pozornost následujícím bodům:

- Technické specifikace (střední tlak) dýchacího přístroje (viz kapitoly 5.2/5.3).
- Musí existovat účinné odloučení vodních par pro snížení rosného bodu a kvůli zabránění zamrznutí v přístroji (požadavek na maximální obsah vody je definován v normě EN 12021).
- Musí být zajištěna kvalita dýchacím vzduchu (definovaná v normě EN 12021)
- Zkontrolujte, zda má rozvod dýchacím vzduchu dostatečnou kapacitu pro všechny uživatele přístroje



Systémy přívodu stlačeného vzduchu nejsou předmětem certifikace dle normy EN 14593-1.

4.4 Rozdělovač (Y-kus)

Rozdělovač lze použít pro redukční ventil nebo pro rozvod dýchatelného vzduchu. Používá se k současnému zásobování dvou uživatelů dýchatelným vzduchem.

- Rozdělovač je vybaven dlouhým zasouvacím nástavcem pro připojení např. k přívodu stlačeného vzduchu nebo přívodní vzduchové hadici.
- Také je vybaven dvěma bezpečnostními spojkami pro připojení přívodních vzduchových hadic.



Obr. 5 Y-kus

5 Technické údaje



Důležité!

Při velmi vysokých výkonech může dosáhnout tlak v celoobličejové masce při vdechování záporné hodnoty. Sledujte středotlaký manometr a poznamenejte si technické specifikace plicní automatiky (viz odstavce 5.2/5.3).

5.1 Redukční ventil DSG

Provozní tlak	200 nebo 300 barů
Aktivační tlak výstražného signálu	≤ 30 barů
Střední tlak	přibližně 7 barů
Otevírací tlak pojistného ventilu	přibližně 12 barů

5.2 Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch s připojením k rozvodu dýchatelného vzduchu

5.2.1 Základní přístroj DSL

Provozní tlak (střední tlak) požadovaný pro použití s plicními automatikami:



Důležité!

Min. tlak 4,5 baru

LA 88/96-N	4,5 až 8,5 baru
LA AutoMaXX N	4,5 až 8,5 baru
LA 83	4,5 až 8,5 baru
LA 88/96-AE/-AS a ESA	4,5 až 8,5 baru
LA AutoMaXX AE/AS a ESA	4,5 až 8,5 baru

Podívejte se také do návodů k použití jednotlivých typů plicních automatik.

5.2.2 Základní přístroj DSL ASV

Provozní tlak (střední tlak) požadovaný pro použití s ventilem ASV:



Důležité!

Min. tlak 6 barů.

ASV: 6,0 až 8,5 baru

5.3 Automatický přepínací ventil (ASV)

Střední tlak autonomního dýchacího přístroje	přibližně 7 barů
Přepínací bod z externího přívodu vzduchu na autonomní dýchací přístroj:	4,0 +1,3 baru
Přepínací bod z autonomního dýchacího přístroje na externí přívod vzduchu	6,0 +/- 0,5 baru

Podívejte se také do návodů k použití jednotlivých typů ventilů ASV.

5.4 Přívodní vzduchové hadice

Vnější průměr:	přibl. 19 mm
Vnitřní průměr:	přibl. 9 mm
Délky:	5, 10, 20 a 50 m
Max. provozní tlak	10 barů
Tlak roztržení:	>60 barů

6 Materiály

Kožený opasek:	Sedlářská useň
Ventily:	Mosaz, částečně poniklováno
Koncovky:	Nerezová ocel, poniklovaná mosaz
Gumové části:	Materiál vysoce odolný vůči stárnutí a chladu

7 Příprava k použití



V případě hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch řady DSL ASV se podívejte do kapitoly 3.1.1, a také se podívejte na pokyny v návodu k použití příslušného autonomního dýchacího přístroje!

Předpokládá se, že přístroj byl zkontrolován dle popisu v odstavci 9 tohoto návodu k použití a je připraven k použití.

8 Použití

8.1 Manipulace se středotlakou bezpečnostní spojkou

- **Připojení spojky:** Zatlačte zasouvací nástavec do spojky až nadoraz.
- **Odpojení spojky:** Zatlačte zasouvací nástavec do spojky a současně stáhněte objímku spojky zpátky. Potom lze zasouvací nástavec vytáhnout.



Důležité!

V hadici je tlak. Zvláště u delších hadic držte zasouvací nástavec pevně, jinak může unikající vzduch hadici vyrazit!

8.2 Systémy přívodu stlačeného vzduchu

8.2.1 Rozvod dýchatelného vzduchu

- Otevřete přívod vzduchu a zkontrolujte provozní (střední) tlak.
- Je nutné dodržet technické specifikace (střední tlak) hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch (viz odstavce 5.2.1/5.2.2).
- Připojte přívodní vzduchovou hadici (lze připojit a odpojit i pod tlakem) – viz odstavec 8.1.

8.2.2 Tlakové láhve s redukčním ventilem DSG

- Zkontrolujte, zda jsou těsnící povrchy ventilu láhve a těsnící kroužek na vysokotlaké koncovce redukčního ventilu v přijatelném stavu.
- Připojte redukční ventil tlakové láhve s dýchacím vzduchem dle definice v normě EN 12021 (viz odstavec 4.1).

8.3 Nasazení hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch

8.3.1 Základní přístroj DSL

- Nasadte si kožený opasek s přípojkou. Přípojka je umístěná na levé straně.
- Připojte plicní automatiku k přípojce.
- Připojte přívodní vzduchovou hadici k přípojce a k přívodu stlačeného vzduchu.
- Před použitím proveďte krátkou kontrolu dle popisu v odstavci 8.4.1.
- Otevřete přívod stlačeného vzduchu.
- Nasadte si celoobličejovou masku, utáhněte hlavové popruhy a zkontrolujte těsnost. (Informace o testu těsnosti najdete v návodu k použití celoobličejové masky.)
- Připojte plicní automatiku k celoobličejové masce (viz návod k použití plicní automatiky).
- Zkontrolujte funkčnost několika hlubokými nádechy.

8.3.2 Základní přístroj DSL ASV

- Nasadte si kožený opasek s ventilem ASV. Ventil ASV je umístěný na levé straně.
- Připojte vhodný autonomní dýchací přístroj (viz návod k použití autonomního dýchacího přístroje).
- Připojte středotlaké vedení od autonomního dýchacího přístroje k ventilu ASV (obr. 2 -> Připojení „3“).
- Připojte plicní automatiku k ventilu ASV (obr. 2 -> Připojení „4“).
- Připojte přívodní vzduchovou hadici k ventilu ASV a k přívodu stlačeného vzduchu (obr. 2 -> Připojení „1“).
- Před použitím proveďte krátkou kontrolu dle popisu v odstavci 8.4.2.
- Otevřete přívod stlačeného vzduchu a ventily láhve autonomního dýchacího přístroje.
- Nasadte si celoobličejovou masku, utáhněte hlavové popruhy a zkontrolujte těsnost. (Informace o testu těsnosti najdete v návodu k použití celoobličejové masky.)
- Připojte plicní automatiku k celoobličejové masce (viz návod k použití plicní automatiky).
- Zkontrolujte funkčnost několika hlubokými nádechy.

8.4 Krátká kontrola hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch před použitím

8.4.1 Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch DSL

Těsnost a aktivační tlak výstražného signálu redukčního ventilu DSG

Po nasazení hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch proveďte krátkou kontrolu v následujícím pořadí:

- Otevřete přívod stlačeného vzduchu.
- Pokud je stlačený vzduch dodáván z tlakové láhve: odečtěte a zkontrolujte na manometrech vysoký a střední tlak.
- Pokud je stlačený vzduch dodáván z rozvodu dýchatelného vzduchu: odečtěte a zkontrolujte na manometru provozní (střední) tlak.
- Zavřete přívod stlačeného vzduchu.
- Při použití redukčního ventilu DSG:
 - Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch je těsný, pokud nečiní pokles vysokého tlaku v redukčním ventilu DSG více než 10 barů za 1 minutu.
- Pokud je stlačený vzduch dodáván ze sítě dýchatelného vzduchu:
 - Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch je těsný, pokud nečiní pokles vysokého tlaku na středotlakém manometru sítě dýchatelného vzduchu více než 1 bar za 1 minutu.
- Opatrně aktivujte funkci propláchnutí plicní automatiky, až začne proudit ven vzduch, a přitom co nejvíce přivřete výstupní otvor.
- Sledujte vysokotlaký manometr na redukčním ventilu DSG.
- Výstražný signál musí být aktivován při minimálním tlaku 30 barů (to neplatí, je-li vzduch přiváděn z rozvodu dýchatelného vzduchu).
- Znovu aktivujte funkci propláchnutí, abyste z přístroje odpustili tlak.

8.4.2 Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch DSL ASV (externí přívod dýchatelného vzduchu v kombinaci s autonomním dýchacím přístrojem na stlačený vzduch)

Těsnost a aktivační tlak výstražného signálu, je-li dýchatelný vzduch přiváděn z tlakových láhví s redukčním ventilem DSG a autonomního dýchacího přístroje na stlačený vzduch

Po nasazení hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch a autonomního dýchacího přístroje proveďte krátkou kontrolu v následujícím pořadí:

- Otevřete přívod stlačeného vzduchu.
- Odečtěte a zkontrolujte vysoký a střední tlak na manometrech na redukčním ventilu DSG.
- Otevřete ventily láhve na autonomním dýchacím přístroji dvěma otáčkami ručním kolečkem.
- Odečtěte tlak na manometru na autonomním dýchacím přístroji:
 - Min. tlak 270 barů u 300barových láhví
 - Min. tlak 180 barů u 200barových láhví
- Zavřete přívod stlačeného vzduchu (DSL a autonomní dýchací přístroj).
- Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch je těsný, pokud nečiní pokles tlaku více než 10 barů za 1 minutu.
- Opatrně aktivujte funkci propláchnutí plicní automatiky, až začne proudit ven vzduch, a přitom co nejvíce přivřete výstupní otvor.

- Sledujte vysokotlaký manometr na redukčním ventilu DSG.
- Výstražný signál musí být aktivován nejdéle při tlaku 30 barů.
- Znovu aktivujte funkci propláchnutí, abyste v hadicovém dýchacím přístroji na stlačený vzduch DSL snížili tlak. Ventil ASV přepne na autonomní dýchací přístroj. Ve ventilu ASV se aktivuje výstražný signál. Znovu opatrně aktivujte funkci propláchnutí plicní automatiky, a přitom co nejvíce přivřete výstupní otvor.
- Sledujte vysokotlaký manometr na autonomním dýchacím přístroji.
- Výstražný signál autonomního dýchacího přístroje musí být aktivován při tlaku 55+/-5 barů (v případě přístroje BD mini při tlaku 105 +/-5 barů).
- Znovu aktivujte funkci propláchnutí, abyste z přístroje odpustili tlak.

Těsnost a aktivační tlak výstražného signálu autonomního dýchacího přístroje na stlačený vzduch, je-li vzduch přiváděn z rozvodu dýchatelného vzduchu

Po připojení hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch a autonomního dýchacího přístroje proveďte krátkou kontrolu v následujícím pořadí:

- Otevřete přívod stlačeného vzduchu.
- Odečtěte a zkontrolujte provozní (střední) tlak na manometru.
- Otevřete ventily láhve na autonomním dýchacím přístroji dvěma otáčkami ručním kolečkem.
- Odečtěte tlak na manometru na autonomním dýchacím přístroji:
 - Min. tlak 270 barů u 300barových láhví
 - Min. tlak 180 barů u 200barových láhví
- Zavřete přívod stlačeného vzduchu (DSL a autonomní dýchací přístroj).
- Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch je těsný, pokud nečiní pokles středního tlaku více než 1 bar za 1 minutu.
- Opatrně aktivujte funkci propláchnutí, až začne proudit ven vzduch, a přitom co nejvíce přivřete výstupní otvor. Tím se sníží tlak v hadicovém dýchacím přístroji na stlačený vzduch DSL a ventil ASV přepne na autonomní dýchací přístroj. Ve ventilu ASV se aktivuje výstražný signál.
- Znovu opatrně aktivujte funkci propláchnutí plicní automatiky, a přitom co nejvíce přivřete výstupní otvor.
- Sledujte vysokotlaký manometr na autonomním dýchacím přístroji.
- Výstražný signál autonomního dýchacího přístroje musí být aktivován při tlaku 55+/-5 barů (v případě přístroje BD mini při tlaku 105 +/-5 barů).
- Znovu aktivujte funkci propláchnutí, abyste z přístroje odpustili tlak.

8.5 Použití hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch

Čas od času zkontrolujte během používání těsnost celoobličejové masky (viz návod k použití celoobličejové masky) a plicní automatiky (viz návod k použití plicní automatiky).

Přívod vzduchu a hadici vedoucí k uživatelům musí monitorovat pomocník nebo bezpečnostní technik a musí přitom sledovat středotlaký manometr.

Pokud je stlačený vzduch dodáván z tlakové láhve:

Tlak v láhvi je nutné čas od času zkontrolovat na vysokotlakém manometru. Pokud tlak v láhvi poklesne na aktivační tlak výstražného signálu, aktivuje se pískání (únikový signál), které se zastaví, když tlak v láhvi dosáhne asi 10 barů.

Když je aktivováno pískání, je nutné okamžitě opustit prostor. O opuštění prostoru může být rozhodnuto i dříve bez ohledu na výstražné signály. V případě delších únikových cest je možné stanovit čas, při kterém je nutné opustit prostor, podle údaje na vysokotlakém manometru.

Technické specifikace najdete v odstavcích 5.2.1/5.2.2.

8.6 Po použití hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch

- Odpojte plicní automatiku od celoobličejové masky (→viz návod k použití plicní automatiky).
- Sundejte si celoobličejovou masku (→viz návod k použití celoobličejové masky).
- Zavřete oba přívody stlačeného vzduchu.
- Aktivujte funkci propláchnutí plicní automatiky, až začne proudit vzduch a z přístroje bude odstraněn tlak.
- V případě hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch DSL ASV:
 - Odpojte středotlaké vedení autonomního dýchacího přístroje od ventilu ASV (obr. 1 -> Připojení „3“) - Sundejte si autonomní dýchací přístroj (→viz návod k použití autonomního dýchacího přístroje).
- Povolte kožený opasek a sundejte přístroj.
Přístroj neodhazujte!
- Odpojte přívodní vzduchovou hadici od přípojky a od přívodu stlačeného vzduchu (viz odstavec 8.1).

9 Péče, údržba, kontrola a skladování

Produkt by měl být pravidelně kontrolován a udržován školeným personálem.

Musí být vedeny záznamy o kontrolách a údržbě. Vždy používejte originální náhradní díly od společnosti MSA.



Společnost MSA doporučuje následující intervaly údržby. V závislosti na podmínkách použití bude možná potřeba provádět uvedené úkony v kratších intervalech.

Dodržujte národní zákony a předpisy!

V případě dotazů kontaktujte nejbližšího zástupce společnosti MSA.

V následující tabulce jsou uvedeny doporučené intervaly péče, údržby a kontroly (dle definice v BGR /GUV-R 190 pro Federální republiku Německo).

Zařízení	Typ prováděné činnosti	Viz kapitola	Před použitím	Po použití	Jednou za půl roku	Ročně	Každých 6 let
DSL	Čištění	9.5		X	X		
	Vizuální kontrola, kontrola funkce a těsnosti	8.4.1, 8.4.2 a 9.2		X	X		
	Kontrola uživatelem přístroje		X				
Plicní automatika	→ viz návod k použití plicní automatiky						
Celoobličejová maska	→ viz návod k použití celoobličejové masky.						
Redukční ventil	Generální oprava	9.1.3					X ¹⁾
ASV	Kontrola přepínacích hodnot					X	
	Kontrola funkce a těsnosti	9.4.1	X		X		
	Krátká kontrola	8.4.2	X				
	Generální oprava						X
Tlakové láhve a ventily	Kontrola plnicího tlaku		X				
	Kontrola odborným pracovníkem						-> viz návod k použití tlakové láhve Interval kontroly podle bezpečnostních předpisů pro průmyslové prostředí (BetrSichV)

¹⁾ Pouze výrobcem

Gumové části časem stárnou a musí se v pravidelných intervalech kontrolovat a v případě nutnosti vyměnit, v závislosti na místních podmínkách.

Přívodní vzduchové hadice se musí v pravidelných intervalech kontrolovat a v případě nutnosti vyměnit, v závislosti na místních podmínkách.

9.1 Redukční ventil DSG

9.1.1 Výstražný signál

- Připojte plicní automatiku k přípojce.
- Připojte přívodní vzduchovou hadici k přípojce a k redukčnímu ventilu.
- Otevřete ventily láhve.
- Tlak v láhvi na manometru musí být nejméně 120 barů.
- Zavřete ventily láhve.
- Opatrně aktivujte funkci propláchnutí plicní automatiky, až začne proudit vzduch.
- Sledujte vysokotlaký manometr. Výstražný signál musí být aktivován nejpozději při tlaku 30 barů.

9.1.2 Vysokotlaké těsnicí kroužky

Zkontrolujte stav těsnicích kroužků na připojení láhve (vizuální kontrola) předtím, než připojíte tlakovou láhev. V případě potřeby je vyměňte.

9.1.3 Generální oprava

Generální opravu po šesti letech, nebo opravy v případě funkční závady, smí provádět pouze výrobce nebo osoba autorizovaná společností MSA AUER. Všechny gumové komponenty a další části podléhající opotřebení se vymění. Potom se přístroj znovu seřídí a utěsní.

9.2 Těsnost vysokotlakých a středotlakých komponentů

9.2.1 Přístroj zásobovaný vzduchem z tlakové láhve

- Připojte přívodní vzduchovou hadici k adaptéru a k redukčnímu ventilu.
- Otevřete ventily láhve.
- Tlak v láhvi musí být alespoň 270 barů u 300barových láhví a 180 barů u 200barových láhví.
- Zavřete ventily láhve. Tlak nesmí během jedné minuty poklesnout o více než 10 barů.

9.2.2 Přístroj zásobovaný vzduchem z rozvodu dýchatelného vzduchu

- Připojte přívodní vzduchovou hadici k přípojce a odběrnému místu v rozvodu dýchatelného vzduchu.
- Otevřete uzavírací ventil na odběrném místě v rozvodu dýchatelného vzduchu.
- Střední tlak musí odpovídat hodnotám uvedeným v odstavcích 5.2.1/5.2.2.
- Zavřete uzavírací ventil. Maximální povolený pokles tlaku je 1 bar během jedné minuty.

9.3 Tlakové láhve

9.3.1 Plnění

Tlakové láhve smí být plněny pouze dýchatelem vzduchem dle definice v normě EN 12021.

**Důležité**

Obsah kyslíku musí být v rozsahu 21 ±2 % objemu (suchý vzduch).

Smí se používat pouze testované a schválené tlakové láhve, které:

- jsou označeny datem testování a značkou kompetentního orgánu (např. TÜV);
- nevykazují žádné vady, které by mohly způsobit nebezpečí (např. vadný ventil);
- na závitě připojení není patrná žádná vlhkost.

Zcela prázdné tlakové láhve (bez tlaku) je nutné vysušit. Tento krok je nezbytný, protože otevřeným ventilem by mohlo vniknout nepříjemné množství vlhkosti. Láhev je možné vysušit například tím, že se nejméně dvakrát naplní (až po povolenou úroveň) suchým vzduchem z kompresoru, a potom se vzduch nechá uniknout. Vzduch by měl uniknout takový způsobem, aby ochlazení způsobené expanzí nezpůsobilo na ventilu tvorbu ledu.

9.3.2 Použití (skladování stojících láhví)

Tlakové láhve je nutné během přepravy a skladování chránit před nárazy. Aby v dýchatelem vzduchu nebylo obsaženo nepříjemné množství vody, věnujte pozornost následujícím bodům:

- Tlakové láhve nesmí být při použití úplně vypuštěny (tlak nesmí klesnout na 0).
- Ventily láhví musí být ihned po použití uzavřeny a zakryty ochrannými krytkami.
- Ventily láhví musí být ihned po naplnění pevně uzavřeny a zakryty ochrannými krytkami.

9.3.3 Přeprava a skladování nepřípojených láhví (stojící láhve)

- Ventil láhve musí být zakryt ochrannou krytkou.
- Během skladování musí být láhve umístěny takovým způsobem, aby se nemohly naklonit, převrátit nebo posunout ze své pozice.

9.3.4 Vizuální kontrola láhve

Ventil láhve je nutné vizuálně zkontrolovat, zda nedošlo k jeho poškození, např. k:

- poškození těla ventilu
- poškození ručního kolečka
- deformaci těla ventilu
- deformaci dřívku ventilu (indikované deformací ručního kolečka)

9.4 Automatický přepínací ventil (ASV) s výstražným signálem

9.4.1 Těsnost a test funkčnosti se dvěma autonomními dýchacími přístroji na stlačený vzduch

Připojte plicní automatiku k ventilu ASV (obr. 2 -> Připojení „4“). Přepněte přetlakovou plicní automatiku do pohotovostní polohy, nikoli do přetlakové polohy.

- Připojte středotlaké vedení od prvního dýchacího přístroje (PA 1) k ventilu ASV (obr. 2 -> Připojení „3“).
- Otevřete ventil láhve PA 1: Musí být aktivován výstražný signál ventilu ASV.
- Připojte středotlaké vedení od druhého dýchacího přístroje (PA 2) k ventilu ASV (obr. 2 -> Připojení „1“).
- Otevřete ventil láhve PA 2: Ventil ASV přepne. Výstražný signál se musí zastavit.
- Zavřete ventily láhví obou dýchacích přístrojů.
- Odečtěte tlak na manometru na dýchacím přístroji.
Tlak musí být minimálně 270 barů u 300barových láhví a 180 barů u 200barových láhví.
- Zavřete ventily láhví dýchacího přístroje.
- Ventil ASV s dýchacím přístrojem je vzduchotěsný, pokud nečiní pokles vysokého tlaku v jednotlivých dýchacích přístrojích více než 10 barů za 1 minutu.
- Vypusťte přístroj pomocí plicní automatiky. Krátce by měl zaznít výstražný signál ventilu ASV.

9.5 Čištění

V případě potřeby je možné po použití očistit zvnějšku znečištěné části přístroje vlažnou vodou. Neponořujte redukční ventil do vody.

Veškerou zbývající vlhkost je potřeba vysušit při teplotě max. 50 °C. Nepoužívejte organická rozpouštědla, např. celulózová ředidla, alkohol, metylované alkoholy, trichloretylen a podobně.



Důležité

Vnitřní části redukčního ventilu nebo ventilu ASV nesmí být mokré. Mohlo by to ovlivnit funkci redukčního ventilu/ventilu ASV. Proto je nutné redukční ventil/ventil ASV utěsnit (např. nasazením těsnicích uzávěrů a posléze vyčištěním při vysokém nebo středním tlaku přibližně 2 bary).

V případě potřeby očistěte zvenku přívodní vzduchové hadice.

10 Poznámka ke skladování

Hadicový dýchací přístroj na stlačený vzduch je třeba skladovat při teplotě přibližně 20 °C na suchém místě bez výskytu prachu a nečistot. Zařízení je také nutno chránit před přímým slunečním světlem.

11 Poruchy

Protože na bezchybné funkci hadicového dýchacího přístroje na stlačený vzduch mohou záviset lidské životy, přístroj musí být v případě poruchy (např. nadměrného odporu při dýchání, netěsnosti a podobně) zkontrolován servisním technikem školeným pro zařízení pro ochranu dýchacích cest, nebo společností MSA.

12 Objednací údaje

Popis	Obj. číslo
Přípojka DSL	D4066803
Automatický přepínací ventil (ASV) s výstražným signálem	D4066700
Kožený opasek	D3043918
Přívodní vedení vzduchu, antistatické, 5m	D4066847
Přívodní vzduchová hadice, 10m	D4066848
Přívodní vzduchová hadice, 20m	D4066849
Přívodní vzduchová hadice, 30m	10152521
Přívodní vzduchová hadice, 50m	10012120
Redukční ventil	D4066830
Tlaková láhev, 50 l/300 barů, prázdná	D5103939
Y-kus	D4066804

MSA in Europe

[www.MSAsafety.com]

Northern Europe

Netherlands

MSA Nederland

Kernweg 20
1627 LH Hoorn
Phone +31 [229] 25 03 03
Fax +31 [229] 21 13 40
info.nl@MSAsafety.com

Belgium

MSA Belgium N.V.

Duwijckstraat 17
2500 Lier
Phone +32 [3] 491 91 50
Fax +32 [3] 491 91 51
info.be@MSAsafety.com

Great Britain

MSA (Britain) Limited

Lochard House
Linnet Way
Strathclyde Business Park
BELLSHILL ML4 3RA
Scotland
Phone +44 [16 98] 57 33 57
Fax +44 [16 98] 74 01 41
info.gb@MSAsafety.com

Sweden

MSA NORDIC

Kopparbergsgatan 29
214 44 Malmö
Phone +46 [40] 699 07 70
Fax +46 [40] 699 07 77
info.se@MSAsafety.com

MSA SORDIN

Rörläggarvägen 8
33153 Värnamo
Phone +46 [370] 69 35 50
Fax +46 [370] 69 35 55
info.se@MSAsafety.com

Southern Europe

France

MSA GALLET

Zone Industrielle Sud
01400 Châtillon sur
Chalaronne
Phone +33 [474] 55 01 55
Fax +33 [474] 55 47 99
info.fr@MSAsafety.com

Italy

MSA Italiana S.p.A.

Via Po 13/17
20089 Rozzano [MI]
Phone +39 [02] 89 217 1
Fax +39 [02] 82 59 228
info.it@MSAsafety.com

Spain

MSA Española, S.A.U.

Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
08960 Sant-Just Desvern
[Barcelona]
Phone +34 [93] 372 51 62
Fax +34 [93] 372 66 57
info.es@MSAsafety.com

Eastern Europe

Poland

MSA Safety Poland Sp. z o.o.

Ul. Wschodnia 5A
05-090 Raszyn k/Warszawy
Phone +48 [22] 711 50 00
Fax +48 [22] 711 50 19
info.pl@MSAsafety.com

Czech republic

MSA Safety Czech s.r.o.

Dolnojircanska 270/22b
142 00 Praha 4 - Kamyk
Phone +420 241440 537
Fax +420 241440 537
info.cz@MSAsafety.com

Hungary

MSA Safety Hungaria

Francia út 10
1143 Budapest
Phone +36 [1] 251 34 88
Fax +36 [1] 251 46 51
info.hu@MSAsafety.com

Romania

MSA Safety Romania S.R.L.

Str. Virgil Madgearu, Nr. 5
Ap. 2, Sector 1
014135 Bucuresti
Phone +40 [21] 232 62 45
Fax +40 [21] 232 87 23
info.ro@MSAsafety.com

Russia

MSA Safety Russia

Походный проезд д.14.
125373 Москва
Phone +7 [495] 921 1370
Fax +7 [495] 921 1368
info.ru@MSAsafety.com

Central Europe

Germany

MSA AUER GmbH

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 0
Fax +49 [30] 68 86 15 17
info.de@MSAsafety.com

Austria

MSA AUER Austria

Vertriebs GmbH

Modecenterstrasse 22
MGC Office 4, Top 601
1030 Wien
Phone +43 [0] 1 / 796 04 96
Fax +43 [0] 1 / 796 04 96 - 20
info.at@MSAsafety.com

Switzerland

MSA Schweiz

Eichweg 6
8154 Oberglatt
Phone +41 [43] 255 89 00
Fax +41 [43] 255 99 90
info.ch@MSAsafety.com

European

International Sales

[Africa, Asia, Australia, Latin
America, Middle East]

MSA Europe

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 0
Fax +49 [30] 68 86 15 58
info.de@MSAsafety.com