

Návod k instalaci a obsluze

METPOINT[®] OCV compact

Měřicí systém k zaznamenávání
uhlovodíků ve formě par a plynů
ve stlačeném vzduchu



Výrobce: **BEKO TECHNOLOGIES GMBH**
Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Tel. +49 2131 9880
www.beko-technologies.com

Datum vydání: 04/2020

Verze: 00_01

Číslo dokumentu: 10-256

Obsah

Obsah	3
1 Obecné informace	5
1.1 Piktogramy a symboly	6
1.2 Signální slova podle ISO 3864 a ANSI Z.535	7
1.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny	8
1.4 Zbývající riziko	12
1.5 Použití v souladu s určeným účelem	13
1.6 Právní ručení a ručení za vady materiálu	14
2 Přeprava a skladování	15
3 Informace o výrobku a popis přístroje	17
3.1 Typový štítek	17
3.2 Náhled výrobku	18
3.3 Popis funkce METPOINT® OCV compact	18
3.3.1 Tvoření naměřené hodnoty	20
3.4 Ovládací a zobrazovací prvky	21
3.4.1 LED displej	21
3.4.2 Názvy a funkce tlačítek na displeji	21
3.4.3 Provozní hlášení	22
3.5 Součásti a komponenty	23
3.6 Redukční ventil pro vstup stlačeného vzduchu	25
3.7 Rozměry	26
3.8 Technická data přístroje METPOINT® OCV compact	27
3.9 Použité směrnice EU a harmonizované normy	29
4 Montáž	30
4.1 Bezpečnostní pokyny	30
4.2 Základní předpoklady pro instalaci	33
4.2.1 Systém na úpravu stlačeného vzduchu s katalytickým konvertorem BEKOKAT®	35
4.2.2 Systém na úpravu stlačeného vzduchu s adsorbérem s aktivním uhlím	36
4.2.3 Systém na úpravu stlačeného vzduchu s bezolejovým kompresorem	37
4.3 Montáž na stěnu	38
4.4 Přípojky přístroje	39
4.5 Montáž přípojky stlačeného vzduchu	40
4.5.1 Odebírání vzorku	40
4.5.2 Připojení k soustavě stlačeného vzduchu	42
4.6 Elektrická instalace	45
4.6.1 Bezpečnostní pokyny	45
4.6.2 Elektrická připojení	48
4.6.3 Síťová přípojka a pojistky	49
4.6.4 Svorky pro elektrické přípojky	50
4.6.5 Připojovací svorky pro bezpotenciálové kontakty	54

5 Uvedení do provozu	57
5.1 První zapnutí	58
5.2 Nastavení mezních hodnot alarmu pro mezní hodnotu zbytkového oleje	63
5.3 Nastavení analogového výstupu pro naměřenou hodnotu zbytkového oleje	68
5.4 Digitální rozhraní RS-485 MODBUS RTU	73
6 Vyhledávání závad a odstraňování poruch	81
6.1 Opatření v nouzové situaci	81
6.2 Provozní hlášení	82
6.2.1 Překročení nastavené alarmové mezní hodnoty	85
6.2.2 Překročení a přílišný pokles teploty PURIFICATORU	85
7 Údržba a opravy	86
7.1 Příprava a dokončovací práce při údržbě	87
7.1.1 Zamezení elektrostatického výboje (ESD)	88
7.2 Zachování třídy ochrany krytu	89
7.3 Plán údržby	90
7.4 Intervaly kalibrace	91
7.5 Kontrola regulátoru tlaku pro vstup stlačeného vzduchu	92
7.6 Elektrické přívodní vedení je vadné	93
7.7 Výměna pojistek	94
7.8 Čištění a dekontaminace	96
7.9 Seznam náhradních dílů	97
8 Vyřazení z provozu a likvidace	98
8.1 Vyřazení z provozu	98
8.2 Likvidace	98
9 ES prohlášení o shodě	99
10 Adresy servisu	102

1 Obecné informace

Měřicí přístroj **METPOINT® OCV compact** popsany v tomto návodu k instalaci a obsluze byl vyvinutý za účelem zaznamenávání uhlovodíků ve formě par a plynů ve stlačeném vzduchu a byl zkonstruován a vyroben podle nejnovějších poznatků.

Všechny komponenty podléhají během celého procesu výroby neustálé kontrole kvality podle kritérií našeho systému řízení jakosti. Společnost **BEKO TECHNOLOGIES GMBH** má certifikát **ISO 9001:2008**.

Před zahájením veškerých prací (instalace, uvedení do provozu a údržba) si odpovědný odborný personál musí přečíst tento návod k instalaci a obsluze měřicího přístroje **METPOINT® OCV compact** a porozumět mu.

Předpokladem pro bezpečnou manipulaci a bezporuchový provoz tohoto měřicího přístroje je dodržování veškerých uvedených bezpečnostních pokynů a instrukcí.

Návod k obsluze je součástí měřicího přístroje a musí být neustále k dispozici a přístupný na místě používání přístroje **METPOINT® OCV compact**.

Je nutno dodržovat místní předpisy pro prevenci úrazů platné pro daný výrobek a všeobecné bezpečnostní předpisy.

Tato dokumentace včetně jejích veškerých částí je chráněna autorským právem. Jakékoli využití, resp. změna nad rámec úzkých mezí autorského zákona je bez souhlasu společnosti **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** nepřípustná a trestná. To platí zejména pro kopírování, překlady, mikrosnímkování a ukládání a zpracovávání v elektronických systémech.

1.1 Piktogramy a symboly

Bezpečnostní pokyny v tomto návodu k obsluze slouží k odvrácení nebezpečí. Tyto pokyny jsou v návodu k obsluze uvedeny před popisem jednání / práce / činnosti, při které může hrozit riziko.



Všeobecné výstražné symboly (nebezpečí, výstraha, pozor).



Výstraha před elektrickým napětím.



Výstraha před horkým povrchem.



Všeobecné upozornění.



Dodržujte návod k instalaci a obsluze.



Noste ochranu očí.



Noste bezpečnostní obuv.



Noste ochranný oděv.



K hašení požáru nepoužívejte vodu.



Ekologický materiál.





Obalový materiál je recyklovatelný a musí se zlikvidovat v souladu se směrnicemi a předpisy cílové země.

1.2 Signální slova podle ISO 3864 a ANSI Z.535

NEBEZPEČÍ	Bezprostředně hrozící nebezpečí Při nerespektování jsou následkem vážná poranění nebo smrt
VÝSTRAHA	Možné nebezpečí Při nerespektování mohou být následkem vážná poranění nebo smrt
POZOR	Bezprostředně hrozící nebezpečí Při nerespektování mohou být následkem poranění osob nebo věcné škody
UPOZORNĚNÍ	Další upozornění, informace, rady Při nerespektování: Škody v provozu a při údržbě.


1.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny




UPOZORNĚNÍ	Návod k instalaci a obsluze
	<ul style="list-style-type: none"> • Před přečtením zkontrolujte, zda tento návod k instalaci a obsluze odpovídá typu zařízení. Návod obsahuje důležité informace a upozornění pro bezpečný provoz měřicího přístroje. • Příslušný odborný personál¹⁾ si musí návod k instalaci a obsluze bezpodmínečně přečíst před zahájením jakýchkoliv činností. • Návod k obsluze musí být vždy k dispozici na dobře přístupném místě, kde se používá zařízení. • Kromě tohoto návodu k instalaci a obsluze je nutno dodržovat národní a provozní zákonná nařízení, bezpečnostní předpisy a předpisy pro prevenci nehod, požadované pro příslušnou oblast použití. Totéž platí také při použití příslušenství a náhradních dílů.



NEBEZPEČÍ	Nedostatečná kvalifikace
	<ul style="list-style-type: none"> • Neodborná manipulace s měřicím přístrojem může vést k závažnému poškození zdraví osob a majetku. Všechny činnosti, které jsou popsány v tomto návodu k instalaci a obsluze, smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál. • Před zahájením veškerých prací (instalace, uvedení do provozu a údržba) si odpovědný odborný personál musí přečíst tento návod k instalaci a obsluze měřicího přístroje METPOINT® OCV compact a porozumět mu.


1) Odborný personál

Odborný personál je na základě svého odborného vzdělání, znalostí měřicí, řídicí a regulační techniky a techniky stlačeného vzduchu, a také na základě zkušeností a znalostí předpisů, platných norem a směrnic platných v dané zemi schopen provádět popsané práce a samostatně rozpoznat možná nebezpečí. Zvláštní podmínky použití vyžadují další znalosti, např. o agresivních médiích.

NEBEZPEČÍ	Elektrické napětí
	<p>Při provádění instalace a údržby nebo v případě závad mohou vodivé součásti, kterých se lze dotknout, vést nebezpečné napětí/napětí sítě. Při kontaktu s takovými neodizolovanými díly nebo s napětím sítě hrozí riziko zasažení elektrickým proudem, jehož následkem může být těžké poranění nebo smrt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce na elektrické části měřicího systému smí provádět pouze odborní elektrotechnici s příslušnou kvalifikací. • Měřicí přístroj se nesmí uvádět do provozu, pokud je přívod do sítě poškozen nebo pokud jsou poškozeny či sejmuty části krytu. • Je nutno bez výjimky dodržovat zákonné předpisy, platné v příslušném místě. • Dodržujte elektrická data uvedená na typovém štítku. • Práce na elektrických přípojkách se smí provádět pouze, je-li odpojeno přívodní napětí. Zařízení musí být zajištěno proti neúmyslnému opětovnému zapnutí. • Při elektrické instalaci používejte pouze komponenty, které mají aktuální certifikaci a označení CE. • Konce připojovaných vodičů musí být opatřeny kabelovými koncovkami. • Veškeré elektrické přípojky je nutno kontrolovat, a to při uvedení do provozu a v pravidelných intervalech.

<p>VÝSTRAHA</p>	<p>Provoz mimo mezní hodnoty</p>
	<p>V důsledku nedosažení, resp. překročení mezních hodnot vzniká nebezpečí pro osoby a materiál a může dojít k poruchám funkčnosti zařízení, k provozním poruchám a rovněž ke zkreslení výsledků měření.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Měřicí přístroj METPOINT® OCV compact se smí používat pouze v souladu s určeným účelem a v rámci povolených mezních hodnot, které jsou uvedeny na typovém štítku a v technických údajích přístroje. • Je třeba dodržovat přípustné skladovací a přepravní podmínky.
<p>VÝSTRAHA</p>	<p>Horké povrchy</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Zranění osob a poškození předmětů – nebezpečí požáru! • Výrobní jednotka referenčního plynu PURIFICATOR dosahuje za provozu povrchové teploty více než +60 °C. • Před prováděním jakýchkoli prací nechte přístroj METPOINT® OCV compact vychladnout! • Zajistěte a označte přístupná místa.
<p>NEBEZPEČÍ</p>	<p>Vznik požáru</p>
	<p>Vznik požáru na měřicím přístroji představuje pro člověka a materiál extrémní nebezpečí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bezpečnostní zařízení proti překročení tlaku způsobeného požárem nejsou standardně součástí dodávky zařízení. • Pokud jsou na místě potenciální zdroje požáru, musí provozovatel zajistit provedení vhodných bezpečnostních opatření, která zabrání překročení přípustných provozních parametrů.


NEBEZPEČÍ	Překročení tlaku / překročení teploty
	<ul style="list-style-type: none"> • Je nutno zajistit, aby tlak v součástech přístroje za žádných okolností nepřekročil přípustné hodnoty pro provozní tlak a teplotu. • Ochrana přístroje proti překročení tlaku a teploty spadá standardně do odpovědnosti provozovatele. • Je nutno zajistit, aby kompresor, který vytváří tlak, a rozvod stlačeného vzduchu byly odpovídajícím způsobem zajištěny. • Pomocí vhodných opatření je nutno zajistit, aby byly i přes okolní podmínky na místě ustavení přístroje dodrženy přípustné provozní teploty.
NEBEZPEČÍ	Vypouštění stlačeného plynu
	<p>V důsledku kontaktu s unikajícím stlačeným plynem nebo nezajištěnými částmi zařízení hrozí nebezpečí těžkých zranění nebo smrti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalaci a údržbu provádějte pouze v beztlakém stavu. • Používejte pouze tlakovzdorný instalační materiál a vhodné nástroje v bezvadném stavu. • Před zavedením tlaku zkontrolujte všechny části zařízení a dotáhněte je. • Ventily otevírejte pomalu, aby se v provozním režimu zabránilo tlakovým rázům. • Vedení stlačeného vzduchu pevně propojte. • Zabraňte tomu, aby unikající stlačený plyn mohl zasáhnout osoby nebo předměty. • Zabraňte přenosu vibrací, chvění a nárazům na části měřicího přístroje. • Proveďte kontrolu těsnosti.

POZOR	Chybné funkce přístroje METPOINT® OCV compact
	<ul style="list-style-type: none"> • V důsledku nesprávně provedené instalace a nedostatečné údržby může dojít k chybným funkcím měřicího přístroje, které mohou negativně ovlivnit zobrazené údaje a vést k chybným interpretacím. • Při instalaci a provozu dodržuje platné národní a bezpečnostní předpisy.

1.4 Zbývající riziko

Měřicí systém **METPOINT® OCV compact** odpovídá aktuálně platnému stavu bezpečnostní techniky. Přesto zůstávají jistá zbytková rizika:

- Ohrožení způsobené nesprávnou přepravou a skladováním.
- Ohrožení způsobené elektrickým napětím při používání nesprávných elektrických přívodních vedení nebo při dotyku nekrytých částí zařízení vedoucích napětí.
- Ohrožení způsobené nesprávným uvedením do provozu, resp. montážním personálem, který není proškolen.
- Nebezpečí spojené s nedodržováním bezpečnostních pokynů.
- Ohrožení způsobené obcházením nebo vypnutím bezpečnostních zařízení.
- Ohrožení v důsledku provozu mimo přípustné tlakové a teplotní meze.
- Ohrožení v důsledku provozu s jiným než povoleným médiem.
- Na další zbytková rizika upozorňují bezpečnostní samolepky, resp. bezpečnostní pokyny v tomto návodu k obsluze. Bezpodmínečně dodržujte všechny bezpečnostní pokyny.


NEBEZPEČÍ	Chybné místo použití
	<p>Přístroj METPOINT® OCV compact se nesmí používat v prostorách ohrožených výbuchem.</p>

1.5 Použití v souladu s určeným účelem

Přístroj **METPOINT® OCV compact** byl vyvinut ke zjišťování uhlovodíků ve formě par a plynů ve stlačeném vzduchu. Stlačený vzduch musí být zbaven agresivních, leptavých, jedovatých a hořlavých složek.

Obsah zbytkového oleje se zobrazuje v **mg / normovaný m³**. Normovaný m³ je vztažen na 1,0 bar abs., +20 °C, 0 % relativní vlhkost, dle ISO 8573-1.

Použití přístroje **METPOINT® OCV compact** v souladu s určeným účelem předpokládá úplnou realizaci pokynů v návodu k instalaci a obsluze a to, že měřicí přístroj bude používat pouze kvalifikovaný **odborný personál** v souladu s technickými údaji.

POZOR	Nebezpečí způsobené použitím v rozporu s určeným účelem
	<p>Přístroj METPOINT® OCV compact se smí používat pouze v souladu s určeným účelem a v mezích specifikací uvedených v technických údajích. Jiné než uvedené látky nebo směsi plyn/pára jsou nepřipustné. Jiné, takový rámec přesahující použití se považuje za použití v rozporu s určeným účelem a může ohrožovat bezpečnost osob a okolního prostředí.</p> <ul style="list-style-type: none">• Do přístroje METPOINT® OCV compact se smí jako médium zavádět pouze stlačený vzduch.• Zařízení není vhodné pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu ani v prostředí s agresivní atmosférou.• Měřicí přístroj se nesmí vystavovat přímému slunečnímu nebo tepelnému záření.


1.6 Právní ručení a ručení za vady materiálu


Jakékoli nároky plynoucí ze záruky zaniknou, pakliže bude přístroj **METPOINT® OCV compact** provozován v rozporu s určeným účelem nebo mimo specifikace uvedené v technických údajích; přitom jde především o tyto okolnosti:


- Technicky nesprávná instalace, nesprávné uvedení do provozu, nesprávná údržba nebo nesprávná obsluha
- Používání poškozených komponent
- Nedodržení pracovních kroků v tomto návodu nebo nedodržení bezpečnostně-technických informací
- Provádění zásahů do konstrukce nebo úprav zařízení
- Nedodržení intervalů údržby
- Používání jiných než originálních nebo schválených náhradních dílů při opravách a údržbě.

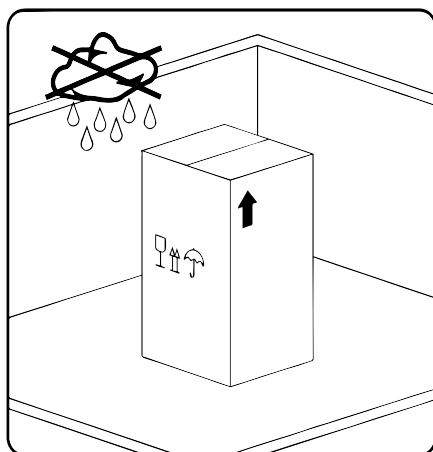
2 Přeprava a skladování

Přístroj **METPOINT® OCV compact** je zabalen a dodává se zajištěný pro přepravu. I přes veškerou péči nelze vyloučit, že během přepravy dojde ke vzniku škod. Proto je třeba u přístroje **METPOINT® OCV compact** po přepravě a odstranění obalového materiálu zkontrolovat, jestli nedošlo během přepravy k jeho poškození. Jakékoli poškození oznamte okamžitě dopravci, společnosti **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** nebo jejímu zástupci.


POZOR	Poškození během přepravy a skladování
	<p>V důsledku nesprávné přepravy nebo skladování může dojít k poškození přístroje.</p> <ul style="list-style-type: none">• METPOINT® OCV compact smí přepravovat nebo skladovat pouze autorizovaný a vyškolený odborný personál.• Při přepravě přístroje METPOINT® OCV compact dodržuje všeobecně platné bezpečnostní předpisy a předpisy pro prevenci nehod.• K přepravě používejte pouze vhodné a technicky bezvadné zvedací prostředky s dostatečnou nosností.• Se systémem manipulujte opatrně.• Po otevření přepravního obaluzkontrolujte, zda systém není poškozen.• Přístroj nevystavujte trvale přímému slunečnímu nebo tepelnému záření.



POZOR	Používání ochranného oděvu
	<p>Aby se zabránilo poranění nohou a rukou při přepravě přístroje METPOINT® OCV compact, musí odborný personál používat dostatečný ochranný oděv a bezpečnostní obuv.</p>

POZOR	Nebezpečí v důsledku poškozených konstrukčních dílů
	Nikdy neuvádějte do provozu poškozené komponenty. Poškozené součásti mohou negativně ovlivnit funkční bezpečnost zařízení, poskytovat zkreslené výsledky měření a způsobit následné škody.



- Příklad **METPOINT® OCV compact** je nutno skladovat v originálním obalu na uzavřeném, suchém místě chráněném před účinky mrazu.
- Okolní podmínky nesmí být mimo rozmezí hodnot uvedených na typovém štítku.
- I v zabaleném stavu musí být **METPOINT® OCV compact** chráněn před vnějšími povětrnostními vlivy.
- Příklad **METPOINT® OCV compact** zajistěte proti pádu a chraňte jej před nárazy a otřesy.





UPOZORNĚNÍ	Další informace
	Návod k instalaci a obsluze uchovávejte společně s výrobkem. V případě skladování delšího než 6 měsíců kontaktujte výrobce.


UPOZORNĚNÍ	Recyklace obalového materiálu
 	Obal je z recyklovatelného materiálu. Materiál je nutno zlikvidovat v souladu se směrnicemi a předpisy cílové země.

3 Informace o výrobku a popis přístroje

3.1 Typový štítek

Na krytu měřicího přístroje se nachází typový štítek. Jsou na něm uvedeny všechny důležité údaje měřicího systému **METPOINT® OCV compact**. Na požádání je musíte sdělit výrobcí, popř. dodavateli.

<p>České vysvětlivky</p> <p>Označení výrobku</p> <p>Rok výroby</p> <p>Typ</p> <p>Sériové číslo</p> <p>Napájecí napětí</p> <p>Kmitočtový rozsah</p> <p>Max. příkon</p> <p>Max. příkon</p> <p>Stupeň krytí</p> <p>Okolní teplota</p> <p>Hmotnost</p> <p>Systém na měření plynu</p> <p>Měřený plyn – stlačený vzduch</p> <p>Provozní tlak</p> <p>Provozní teplota</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>BEKO TECHNOLOGIES GMBH Im Taubental 7 D-41468 Neuss, NĚMECKO Tel.: +49 2131 988-0 www.beko-technologies.com</p> </div> </div> <p>Product Name METPOINT® OCV compact</p> <p>Year of Construction 10-2015</p> <p>Type 4039709</p> <p>Serial No. 13676522</p> <p>Supply Voltage 100 ... 240 VAC / 1Ph. / PE</p> <p>Frequency Range 50 ... 60 Hz</p> <p>Max. Power Input 115 VA @ 230 VAC 104 VA @ 115 VAC</p> <p>Max. Current Input 0,5 A @ 230 VAC 0,9 A @ 115 VAC</p> <p>Degree of Protection IP54</p> <p>Ambient Temperature +5 ... +45 °C</p> <p>Weight 16,3 kg</p> <p>Measuring Gas System</p> <p>Measuring Gas Compressed Air</p> <p>Working Pressure 3 ... 16 bar(g)</p> <p>Working Temperature +5 ... +50 °C</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">    </div>
--	--

UPOZORNĚNÍ	Zacházení s typovým štítkem
	<p>Typový štítek nikdy nepoškozujte, neodstraňujte a udržujte jej stále v čitelném stavu. Další informace k použitým symbolům viz „Piktogramy a symboly“.</p>

3.2 Náhled výrobku



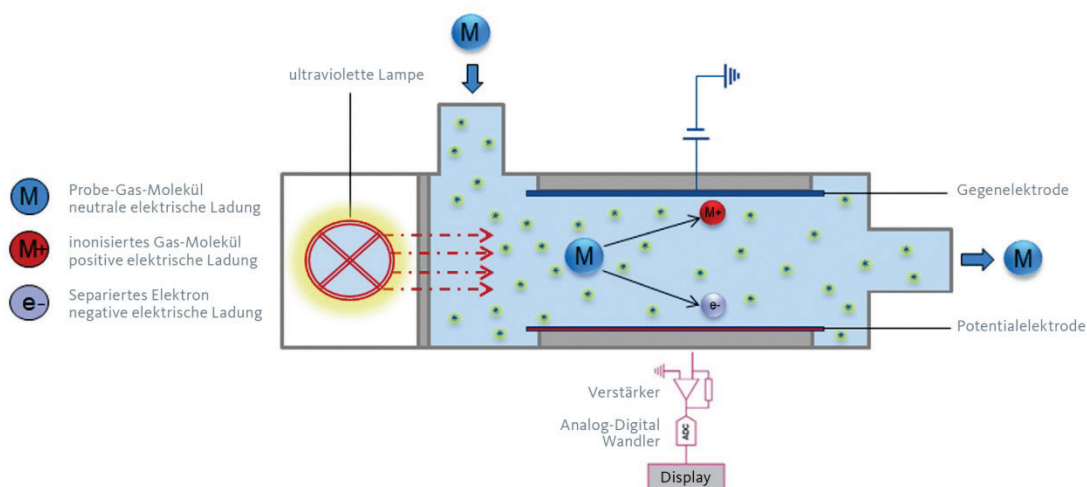
3.3 Popis funkce METPOINT® OCV compact

Čistota stlačeného vzduchu s ohledem na obsah zbytkového oleje je stanovena v mezinárodní normě **ISO 8573-1**. Přístroj **METPOINT® OCV compact** byl vyvinut ke zjišťování uhlovodíků ve formě par a plynů ve stlačeném vzduchu, zbaveném agresivních, leptavých, jedovatých a hořlavých složek. Senzor přístroje **METPOINT® OCV compact** pracuje na základě osvědčeného a spolehlivého principu fotoionizace pomocí fotoionizačního detektoru (**PID senzor**).

Princip měření **PID** je založen na ionizaci molekul plynu pomocí **UV záření** a zaznamenání iontového proudu, který přitom vzniká. Běžné složky stlačeného vzduchu (kyslík, dusík, oxid uhličitý, argon, voda atd.) UV lampa neionizuje. Uhlovodíky jsou naopak spolehlivě ionizovány. Síla iontového proudu je přímo úměrná koncentraci ionizovaných molekul. Elektrický signál se změní, elektronicky zesílí a jako souhrn naměřených látek se zobrazí na displeji.

Měřený plyn (stlačený vzduch) je k PID senzoru veden přímo nebo přes jednotku na výrobu referenčního plynu, takzvaný **PURIFICATOR**. Tímto způsobem se senzor v pravidelných intervalech čistí a zjišťuje se nový nulový bod. Nový nulový bod se pak aktualizuje v procesoru a zohledňuje se při tvoření naměřené hodnoty.

Výrobu referenčního plynu provádí katalytický reaktor, patentovaný společností BEKO TECHNOLOGIES.



PID senzor zobrazuje celkovou koncentraci všech fotoionizovatelných sloučenin obsažených ve vzorku a nerozlišuje mezi jednotlivými složkami/látkami. Detekovat lze i sloučeniny uhlovodíku, které mají méně než 6 atomů uhlíku (<C₆), např. izobutylem. Předpokladem k tomu však je, aby UV lampa tuto molekulu ionizovala.

Integrovaný regulátor tlaku zajišťuje konstantní průtok v tlakovém rozmezí 3–16 bar(g). Tímto opatřením se zajistí stálé provozní podmínky pro PID senzor, což vede ke zvýšení přesnosti měření.

Průtok měřeného plynu a provozní tlak v měřicí komoře PID senzoru odpovídají přesně podmínkám při kalibraci. I toto opatření zvyšuje přesnost měření přístroje **METPOINT® OCV compact**.

Aby se zajistila odpovídající provozní bezpečnost, je funkce jednotky referenčního plynu a PID senzoru trvale monitorována a signalizována LED diodou. Pokud dojde k poklesu hodnot pod definovanou bezpečnostní mezní hodnotu nebo k jejímu překročení, aktivuje se alarm a uživatel obdrží upozornění, že je nutno přístroj **METPOINT® OCV compact** zkontrolovat.

V případě poruchy funkce se LED dioda přepne ze zelené na červenou. Průtok měřeného plynu k PID senzoru se přeruší a senzor je chráněn před nadměrným zatížením.

Modulární konstrukce měřicího přístroje zajišťuje rychlé provádění údržby a servisu.

Přístroj **METPOINT® OCV compact** je měřicízařízení s velmi vysokou přesností měření pro zjišťování obsahu olejových par ve stlačeném vzduchu. **Pro zvlášť přesné měření jsou naměřené hodnoty teplotně a tlakově kompenzované.** To znamená, že se změní teplota stlačeného vzduchu a tlak v měřicí komoře a zohlední se při tvoření naměřené hodnoty. **Tím se splní požadavky normy ISO 8573-5.**

Obsah zbytkového oleje se zobrazuje v **mg / normovaný m³**.

Normovaný m³ je vztažen na 1,0 bar abs., +20 °C, 0 % relativní vlhkost, dle ISO 8573-1.

Veškeré údaje o přesnosti jsou vztaženy na provozní podmínky definované v technických datech.

3.3.1 Tvoření naměřené hodnoty

Aby bylo možné signální napětí PID senzoru dále zpracovávat v procesoru, je nutno jej napřed digitalizovat. K tomu se používá spínací obvod, který se označuje jako analogově digitální převodník.

Každé 4 vteřiny je k dispozici aktualizovaná naměřená hodnota. Tato naměřená hodnota je klouzavou průměrnou hodnotou vždy z posledních 80 vteřin.

Tak, jak je obvyklé u zobrazení s analogovým vstupem, vstupní signál se nejprve filtruje a poté dále zpracovává. V důsledku této filtrace se zobrazená naměřená hodnota nebude skokově měnit, ale s mírnou prodlevou se přiblíží aktuální hodnotě. Toto chování je podmíněno systémem a je velmi užitečné.

Díky tomuto výhodnému postupu při výpočtu se účinně potlačí nežádoucí ojedinělé vnější vlivy, které mohou být způsobeny poruchami v elektrické síti nebo v systému stlačeného vzduchu.

3.4 Ovládací a zobrazovací prvky





3.4.1 LED displej

Aktuální naměřená hodnota pro obsah zbytkového oleje v mg / normovaný m³ se zobrazuje na 6místném LED displeji. Normovaný m³ je vztažen na 1,0 bar abs., +20 °C, 0 % relativní vlhkost, dle ISO 8573-1. Procesní displej je vybaven aktivním proudovým výstupem 4 ... 20 mA a digitálním rozhraním RS-485 MODBUS RTU pro přenos naměřených hodnot.

Oil Content mg/m³






3.4.2 Názvy a funkce tlačítek na displeji

	<p>Funkční tlačítko [ESC / MENU]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otevře hlavní menu (podržte stisknuté po dobu nejméně 2 vteřin) • Ukončí hlavní menu • Přeruší změnu parametru v menu
	<p>Funkční tlačítko [ENTER]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivujte nastavení parametrů • Otevře podmenu • Potvrdí změnu parametru
	<p>Funkční tlačítko [▲] [▼]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vybere menu • Změní vybraný parametr
	<p>Funkční tlačítko [RESET]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Není aktivováno

3.4.3 Provozní hlášení

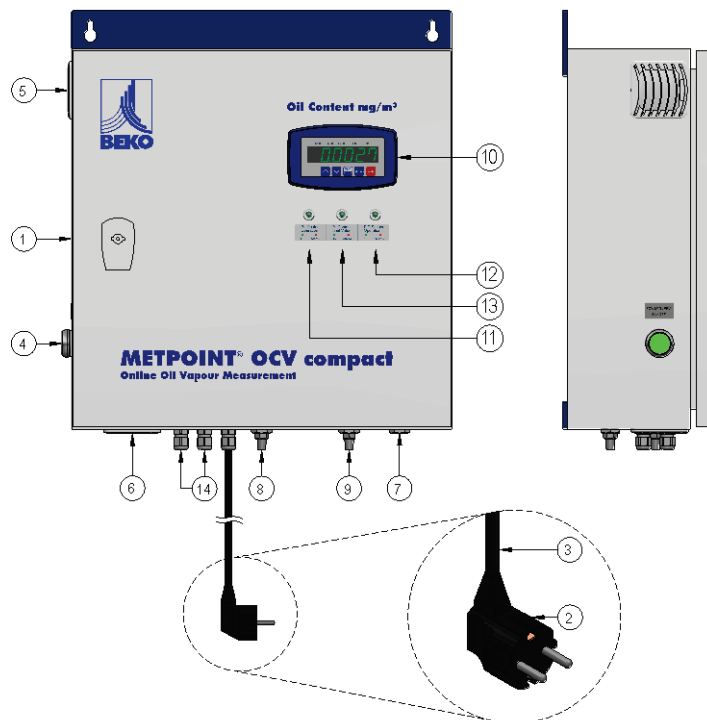
Provozní stav jednotlivých komponent se neustále monitoruje a je signalizován LED diodami. Bezpotenciálový přepínací kontakt umožňuje přenos provozních hlášení.



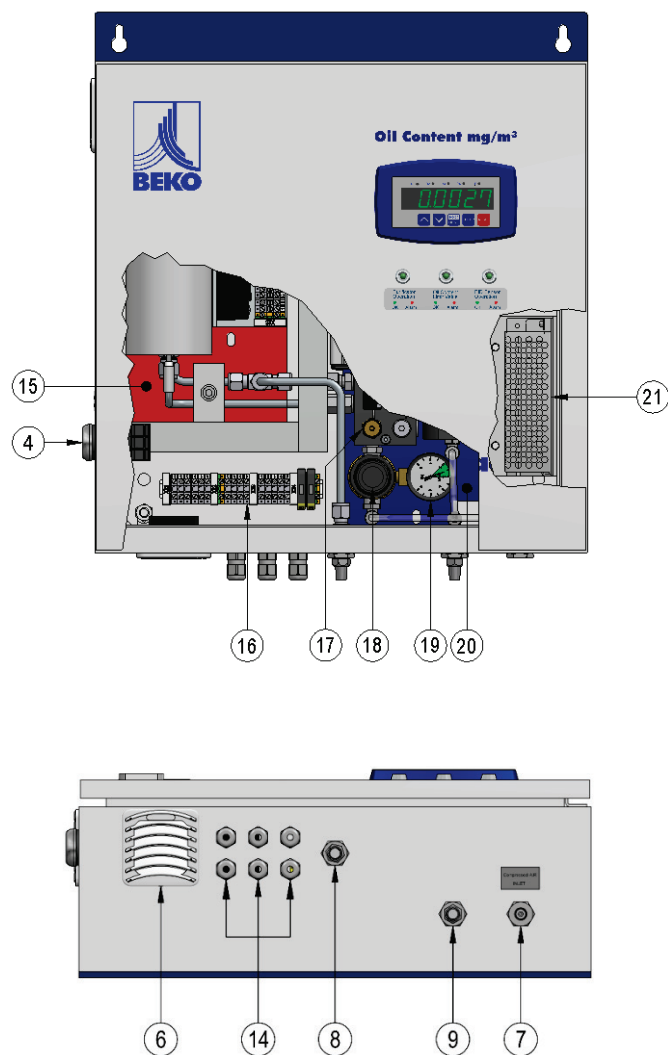
	<p>Provozní hlášení PURIFICATORU</p> <ul style="list-style-type: none"> Zelená LED dioda signalizuje bezporuchový provoz jednotky katalyzátoru pro výrobu nulového vzduchu, takzvaného PURIFICATORU. V případě provozní poruchy PURIFICATORU se LED dioda přepne ze ZELENÉ na ČERVENOU.
	<p>Hlášení alarmové mezní hodnoty pro obsah zbytkového oleje</p> <ul style="list-style-type: none"> Zelená LED dioda signalizuje, že nedošlo k překročení nastavené alarmové mezní hodnoty pro obsah zbytkového oleje. Požadovaná třída ISO je dodržena. Pokud dojde k překročení nastavené mezní hodnoty, LED dioda se přepne ze ZELENÉ na ČERVENOU.
	<p>Provozní hlášení PID senzoru</p> <ul style="list-style-type: none"> Zelená LED dioda signalizuje bezporuchový provoz PID senzoru. V případě provozní poruchy PID senzoru se LED dioda přepne ze ZELENÉ na ČERVENOU.
<p>Pokud monitorovací software zaznamená odchylku od stanovených parametrů, přepne program do bezpečného provozu a odpojí přívod stlačeného vzduchu k PID senzoru. Výstraha je signalizovaná rozsvícením ČERVENÉ u příslušné LED diody a bezpotenciálový přepínací kontakt se přepne.</p>	

3.5 Součásti a komponenty

Měřicí přístroj **METPOINT® OCV compact** pro zjišťování uhlovodíků ve formě par a plynů ve stlačeném vzduchu se skládá z následujících komponent:



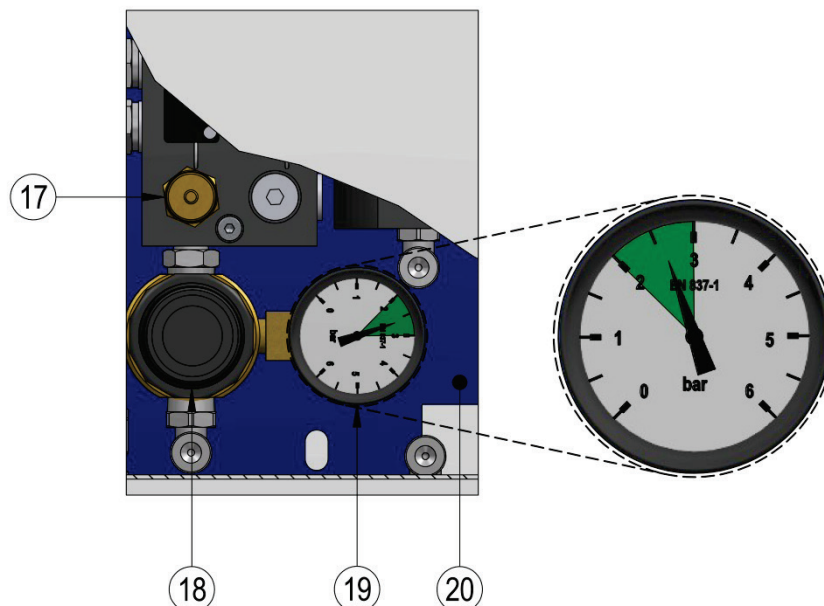
- 1 Nástěnný kryt z ocelového plechu. Práškový nástřik uvnitř i vně, RAL 7035.
- 2 Síťová zástrčka s ochranným kontaktem
- 3 Elektrické připojovací vedení, délka 2,5 m
- 4 Hlavní spínač pro zdroj elektrického napětí
- 5 Výstupní filtr větrání
- 6 Větrák přístroje s filtrem
- 7 Přípojka pro měřený plyn: VSTUP stlačeného vzduchu
- 8 Tlumič hluku č. 1 pro VÝSTUP nulového vzduchu
- 9 Tlumič hluku č. 2 pro VÝSTUP stlačeného vzduchu
- 10 Ukazatel naměřených hodnot
- 11 LED dioda 1 / provozní hlášení PURIFICATORU
- 12 LED dioda 2 / Provozní hlášení PID senzoru
- 13 LED dioda 3 / Alarm pro mezní hodnotu obsahu zbytkového oleje
- 14 Kabelová šroubení pro elektrické přípojky ze strany zákazníka, 6 ks, M12x1,5



- 15 **PURIFICATOR**, jednotka katalyzátoru pro výrobu nulového vzduchu
- 16 Šroubovací svorky pro elektrické přípojky
- 17 Bezpečnostní ventil pro komponenty měřeného plynu
- 18 Regulátor tlaku bez oleje a tuků
- 19 Manometr pro provozní tlak měřeného plynu
- 20 Sensorový modul vč. magnetických ventilů, tlakový spínač, PID senzor a regulace tlaku
- 21 Spínací síťová část pro přívodní napětí, 100–240 VAC / 50–60 Hz / +10 %

3.6 Redukční ventil pro vstup stlačeného vzduchu

Uvnitř krytu přístroje **METPOINT® OCV compact** se nachází redukční ventil (pol. 18) pro stlačený vzduch. Tento redukční ventil slouží k regulaci tlaku pro měřený plyn a je továrně nastaven na provozní přetlak cca **2,5 bar(g)**.

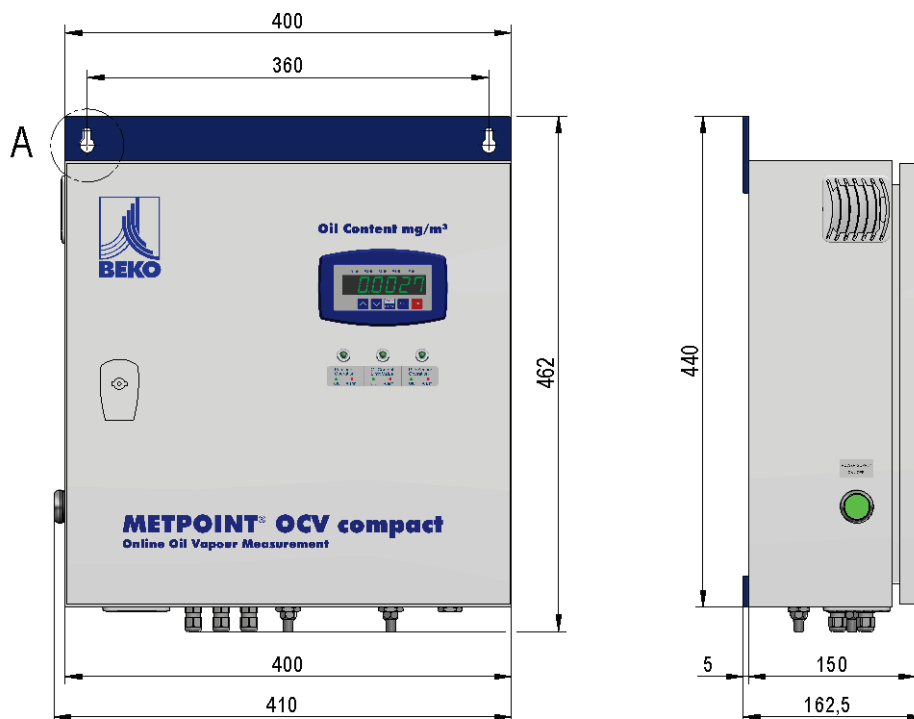


Pokud by bylo třeba nastavení regulátoru tlaku změnit, postupujte takto:

- Odjistěte nastavovací hlavu regulátoru tlaku vytažením kolečka nahoru.
- Vyšroubujte kolečko (18) otáčením proti směru hodinových ručiček a uvolněte tak vodiče.
- Otáčení kolečka ve směru hodinových ručiček zvyšuje výstupní tlak. Otáčení kolečka proti směru hodinových ručiček snižuje výstupní tlak.
- Zkontrolujte tlak na manometru regulátoru tlaku.
- Zajistěte nastavovací hlavu regulátoru tlaku stisknutím kolečka dolů.

3.7 Rozměry


Veškeré údaje v mm



3.8 Technická data přístroje METPOINT® OCV compact

Technická data přístroje METPOINT® OCV compact s LED displejem							
Měřicí médium	Stlačený vzduch bez obsahu agresivních, korozivních, leptavých, jedovatých, hořlavých a hoření podporujících složek. Kapalinová skupina 2 dle směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU. Je nutné použít systém úpravy stlačeného vzduchu přizpůsobený úloze měření						
Měřicí veličina	Obsah zbytkového oleje v mg oleje/normovaný m ³ vztaženo na 1,0 bar abs., +20°C, 0 % relativní vlhkost, dle ISO 8573-1						
Identifikovatelné látky	polyalfaolefiny, aromatické a alifatické uhlovodíky, funkční uhlovodíky						
Oblasti použití	po filtru s aktivním uhlím, po adsorbéru s aktivním uhlím po BEKOKATu (katalytickém konvertoru) po bezolejovém kompresoru vždy s předřazenou filtrací a vysušováním						
Okolní teplota	+5 °C až + 45 °C , rel. vlhkost ≤ 75 % bez orosení						
Teplota při skladování	+5 °C až +50 °C						
Okolní tlak	800 ... 1200 mbar abs.						
Klimatická odolnost	Rel. vlhkost ≤ 75 % v ročním průměru, bez orosení						
teplota stlačeného vzduchu	+5 °C až +50 °C						
provozní přetlak	3 ... 16 bar(g)						
Vlhkost měřeného plynu	≤ 40 % rel. vlhkost, tlakový rosný bod max. +10 °C nekondenzovatelná vlhkost						
Přípojka stlačeného vzduchu	G 1/8“ vnitřní závit podle ISO 228-1						
Naměřené hodnoty	mg/normovaný m ³ , s tlakovou a teplotní kompenzací						
Rozsah měření	≤ 0,01 ... 2,50 mg/m ³						
Kalibrovaný rozsah měření	≤ 0,01 ... 1,25 mg/m ³ obsah zbytkového oleje, dle ISO 8573-1						
Mez postřehu (zbytkový olej)	0,001 mg/m ³						
Mez určení (zbytkový olej)	0,003 mg/m ³						
Rozsah měření a přesnost	<table border="0"> <tr> <td>≤ 0,01 ... 0,5 mg/m³</td> <td>± 30 % v.M. ± 0,001</td> </tr> <tr> <td>≥ 0,5 ... 1,0 mg/m³</td> <td>± 20 % v.M. ± 0,001</td> </tr> <tr> <td>≥ 1,0 ... 2,5 mg/m³</td> <td>± 10% v.M. ± 0,001</td> </tr> </table>	≤ 0,01 ... 0,5 mg/m ³	± 30 % v.M. ± 0,001	≥ 0,5 ... 1,0 mg/m ³	± 20 % v.M. ± 0,001	≥ 1,0 ... 2,5 mg/m ³	± 10% v.M. ± 0,001
≤ 0,01 ... 0,5 mg/m ³	± 30 % v.M. ± 0,001						
≥ 0,5 ... 1,0 mg/m ³	± 20 % v.M. ± 0,001						
≥ 1,0 ... 2,5 mg/m ³	± 10% v.M. ± 0,001						

Technická data přístroje METPOINT® OCV compact s LED displejem	
Průtok měřeného plynu	cca 1,20 normovaného litru / minutu, vztaženo na 1,0 bar abs. a +20 °C v uvolněném stavu
Napájení	100–240 VAC / 1fáz. / PE / 50-60 Hz / ± 10%
Max. provozní proud	0,50 A u 230 VAC / 0,90 A u 115 VAC
Příkon	115 VA u 230 VAC / 104 VA u 115 VAC
Interní pojistka	2,5 AT (pomalá)
Síťové vedení	Max. průměr: 6,5 mm, průřez drátu: 0,75 mm ² , s ochrannou vidlicí a PE ochranným uzemněním
Stupeň krytí	IP54 / DIN EN 60529
Výstupy	4 ... 20 mA aktivní analogový výstup , systém 2 vodičů, RS-485, MODBUS RTU pro přenos naměřených hodnot 1 kontakt alarmu, spojovací kontakt
Rozměry	410 x 462 x 162,5 mm (Š x V x H)
Hmotnost	cca 16,3 kg

UPOZORNĚNÍ	Další informace
	<ul style="list-style-type: none"> Měřený plyn se vypouští do okolního prostředí. Dbejte na hodnoty koncentrací v místě instalace přístroje METPOINT® OCV compact, které z této skutečnosti vyplývají. Zajistěte dostatečné větrání. Mez postřehu / Limit Of Detection, LOD Extrémní hodnota postupu měření, do které lze naměřenou veličinu ještě spolehlivě prokázat. Je to tedy kvalitativní (ano/ne) mez. Mez určení / Limit Of Quantitation, LOQ Nejmenší koncentrace analytu, kterou lze kvantitativně určit se stanovenou přesností. Teprve nad mezí určení jsou kvantitativní výsledky měření uváděny se stanovenou přesností.

3.9 Použité směrnice EU a harmonizované normy

Přístroj splňuje základní požadavky následujících směrnic a harmonizovaných norem:

2014/68/EU směrnice pro tlaková zařízení

2014/35/EU směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí

2014/30/EU směrnice o elektromagnetické kompatibilitě, EMC


EN 61010-1 Bezpečnostní ustanovení pro elektrická, měřicí, řídicí a laboratorní zařízení


EN 61326-1 Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení, požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC)


Prohlášení o shodě naleznete v příloze tohoto návodu nebo si jej můžete vyžádat u společnosti **BEKO TECHNOLOGIES GmbH**.


4 Montáž


4.1 Bezpečnostní pokyny

UPOZORNĚNÍ	Odborný personál
	<ul style="list-style-type: none">• Instalační a montážní práce smí provádět výhradně kvalifikovaný odborný personál po podrobném prostudování originálního návodu k obsluze.• Odpovědnost za dodržování těchto předpisů nese provozovatel zařízení. Pro kvalifikaci a odbornost personálu platí příslušně platné směrnice.• Pro bezpečný provoz smí být systém nainstalován a provozován pouze podle pokynů v návodu k obsluze. Při používání je navíc nutné dodržovat národní a provozní legislativní a bezpečnostní předpisy požadované pro příslušný případ použití a rovněž bezpečnostní předpisy. Totéž platí také při použití příslušenství.


NEBEZPEČÍ	Stlačený vzduch! Plyny pod vysokým tlakem
	<ul style="list-style-type: none">• Nikdy nepracujte na soustavách stlačeného vzduchu, které jsou pod tlakem.• Provozovatel nebo obsluha musí zajistit, aby systém nebyl nikdy v provozu s tlakem, jehož hodnota je vyšší než maximální tlak uvedený na typovém štítku.• Překročení maximálního provozního tlaku může být nebezpečné jak pro provozovatele, tak i pro systém.

POZOR	Kvalita stlačeného vzduchu
	<ul style="list-style-type: none"> • Stlačený vzduch nesmí obsahovat agresivní, korozivní, leptavé, jedovaté, hořlavé a hoření podporující složky. • Stlačený vzduch je nutno přivádět bez obsahu prachu a vody. • Max. relativní vlhkost stlačeného vzduchu musí být méně než 40 % (max. tlakový rosný bod 10 °Ctd). • Je nutné použít systém úpravy stlačeného vzduchu přizpůsobený úloze měření


NEBEZPEČÍ	Elektrické napětí
	<p>Při provádění instalace a údržby nebo v případě závad mohou vodivé součásti, kterých se lze dotknout, vést nebezpečné napětí/napětí sítě. Při kontaktu s takovými neodizolovanými díly nebo s napětím sítě hrozí riziko zasažení elektrickým proudem, jehož následkem může být těžké poranění nebo smrt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce na elektrické části měřicího systému smí provádět pouze odborní elektrotechnici s příslušnou kvalifikací. • Měřicí přístroj se nesmí uvádět do provozu, pokud je přívod do sítě poškozen nebo pokud jsou poškozeny či sejmuty části krytu. • Je nutno bez výjimky dodržovat zákonné předpisy, platné v příslušném místě. • Dodržujte elektrická data uvedená na typovém štítku. • Práce na elektrických přípojkách se smí provádět pouze, je-li odpojeno přívodní napětí. Zařízení musí být zajištěno proti neúmyslnému opětovnému zapnutí. • Při elektrické instalaci používejte pouze komponenty, které mají aktuální certifikaci a označení CE. • Konce připojovaných vodičů musí být opatřeny kabelovými koncovkami. • Veškeré elektrické přípojky je nutno kontrolovat, a to při uvedení do provozu a v pravidelných intervalech.

VÝSTRAHA	Provoz mimo mezní hodnoty
	<p>V důsledku nedosažení, resp. překročení mezních hodnot vzniká nebezpečí pro osoby a materiál a může dojít k poruchám funkčnosti zařízení, k provozním poruchám a rovněž ke zkreslení výsledků měření.</p> <ul style="list-style-type: none">• Měřicí přístroj METPOINT® OCV compact se smí používat pouze v souladu s určeným účelem a v rámci povolených mezních hodnot, které jsou uvedeny na typovém štítku a v technických údajích přístroje.• Je třeba dodržovat přípustné skladovací a přepravní podmínky.

4.2 Základní předpoklady pro instalaci

UPOZORNĚNÍ	Provedení vyrovnání teploty
	<p>Silné výkyvy okolní teploty, i během přepravy a skladování, mohou způsobit poškození přístroje nebo zkreslení naměřených hodnot.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zajistěte, aby byl přístroj METPOINT® OCV compact cca 3 hodiny před instalací v místě instalace vybalen a uložen a mohlo tak dojít k vyrovnání teploty s okolím. Během této doby se měřicí přístroj nesmí připojit k přívodu napětí. • Jednotka katalyzátoru PURIFICATOR pro systém výroby referenčního plynu potřebuje dobu na predehřátí cca 0,5 hodiny. Teprve po uplynutí této doby lze do přístroje METPOINT® OCV compact zavést stlačený vzduch. • Pečlivé dodržení tohoto bodu je nutné zvláště u velkých teplotních rozdílů mezi přepravou/místem skladování a okolním prostředím v místě používání.

- Instalace v nevhodných okolních podmínkách ovlivňuje výsledky měření a může způsobit chybné fungování i poškození měřicího přístroje.
- Místo instalace měřicího systému **METPOINT® OCV compact** musí být dobře přístupné.
- Vyberte čisté a suché místo, bezprašné a chráněné před atmosférickými vlivy.
- Měřicí přístroj chraňte před přímým slunečním zářením.
- Neinstalujte přístroj **METPOINT® OCV compact** v prostředí, v němž se nacházejí chemikálie způsobující korozi, výbušné plyny, toxické plyny, vysoké okolní teploty, výparné teplo nebo extrémní znečištění a prašnost.
- Nosný prostor musí být hladký a schopný unést hmotnost měřicího přístroje.
- Na měřicí přístroj se nesmějí přenášet vibrace, chvění a pulzace.
- Při predehřátí dochází k poškození elektronických komponent.
- Minimální okolní teplota +5 °C
- Maximální okolní teplota +45 °C
- Zajistěte ničím neblokovanou výměnu vzduchu a dostatečné větrání.

UPOZORNĚNÍ	Kvalita spojovacích komponent
	Spojovací potrubí, armatury a tvarovky musí být zbaveny prachu, rzi, oleje, tuku a dalších nečistot.

Dbejte na následující body:

- Používejte pouze armatury a spojovací prvky, které jsou pro toto použití schválené.
- Používejte pouze potrubí, ventily a spojovací tvarovky, které jsou vhodné pro daný tlakový a teplotní rozsah. Vždy se řiďte pokyny výrobce.
- Dbejte na odbornou montáž přípojek.
- Před instalací zkontrolujte všechny potrubní a kabelové spoje a podle potřeby je dotáhněte!
- Před uvedením do provozu musí odborný personál s odpovídající kvalifikací provést zkoušku těsnosti s dodržáním bezpečnostních předpisů.

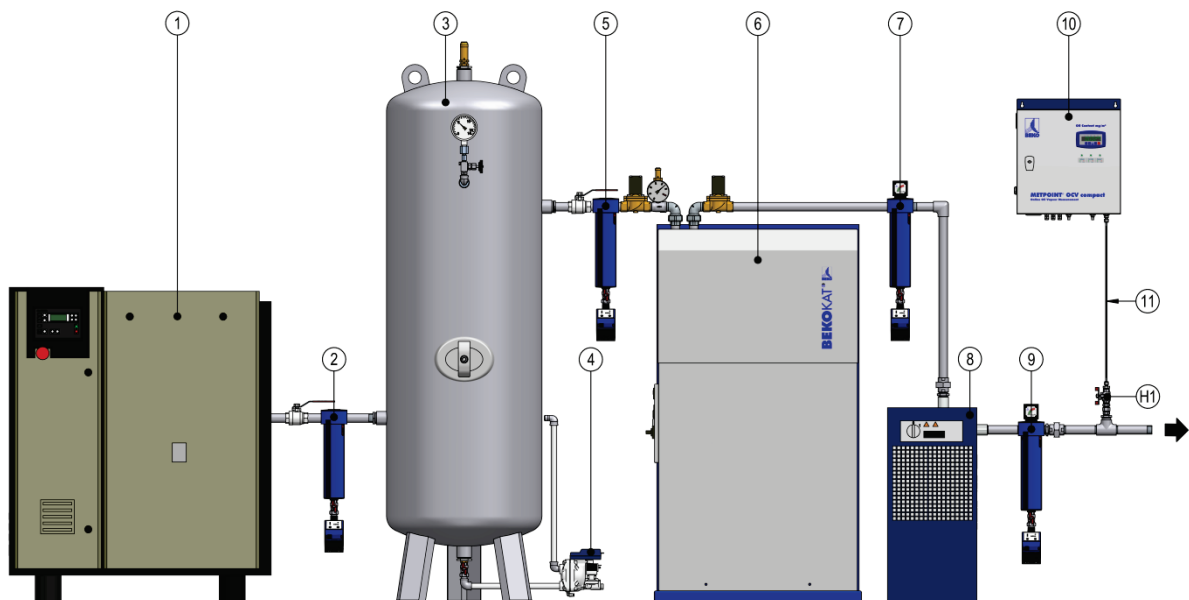
Přístroj **METPOINT® OCV compact** byl vyvinut ke zjišťování uhlovodíků ve formě par a plynů ve stlačeném vzduchu, zbaveném agresivních, leptavých, jedovatých a hořlavých složek.

Měřený plyn je nutno do měřicího přístroje přivádět bez obsahu prachu a vody. Proto je ve většině případů nutné používat systém na úpravu stlačeného vzduchu, přizpůsobený měřicí úloze.

Níže jsou zobrazeny příklady instalace pro systém na úpravu stlačeného vzduchu, které umožňují bezporuchový provoz měřicího přístroje **METPOINT® OCV compact**.

4.2.1 Systém na úpravu stlačeného vzduchu s katalytickým konvertorem **BEKOKAT®**

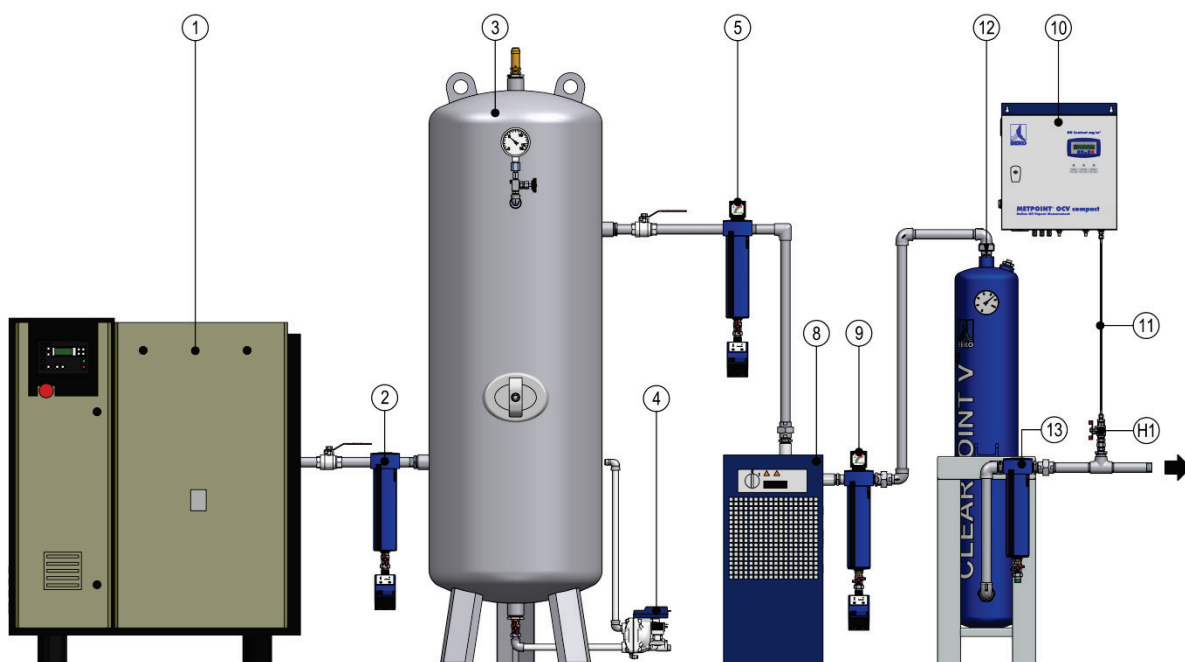
Vyobrazená instalace zobrazuje minimální požadavek pro instalaci měřicího přístroje **METPOINT® OCV compact** ve spojení s katalytickým konvertorem **BEKOKAT®**. Jsou možné další druhy instalace (pokud zajistíte definované provozní podmínky).



- 1 Kompresor na stlačený vzduch (mazaný olejem)
- 2 Odlučovač vody s odvaděčem kondenzátu **BEKOMAT®**
- 3 Nádrž na stlačený vzduch
- 4 Odvaděč kondenzátu **BEKOMAT®** k odvodňování nádrže.
- 5 Univerzální filtr (G) se zařízením **BEKOMAT®** (volitelné příslušenství při silném znečištění stlačeného vzduchu)
- 6 Katalytický konvertor **BEKOKAT®**
- 7 Prachový filtr bez oleje a tuků (F) se zařízením **BEKOMAT®**
- 8 Sušička pro vysoušení za studena bez oleje a tuků **DRYPOINT® RA**
- 9 Superjemný filtr bez oleje a tuků (S) se zařízením **BEKOMAT®**
- 10 Měřicí přístroj **METPOINT® OCV compact**
- 11 Připojovací potrubí z nerezové oceli bez oleje a tuků
- H1 Uzavírací kohout bez oleje a tuků

4.2.2 Systém na úpravu stlačeného vzduchu s adsorbérem s aktivním uhlím

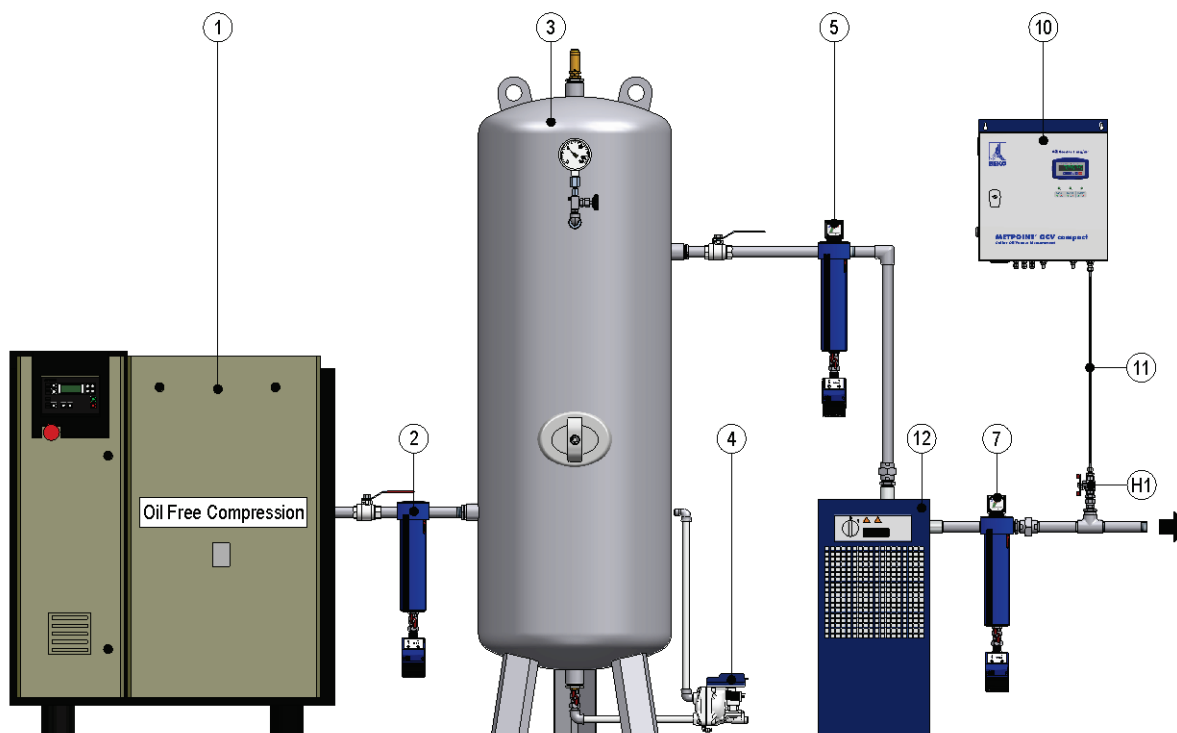
Vyobrazená instalace zobrazuje minimální požadavek pro instalaci měřicího přístroje **METPOINT® OCV compact** ve spojení s adsorbérem s aktivním uhlím **CLEARPOINT® LV**. Jsou možné další druhy instalace (pokud zajistíte definované provozní podmínky).



- 1 Kompresor na stlačený vzduch (mazaný olejem)
- 2 Odlučovač vody s odvaděčem kondenzátu **BEKOMAT®**
- 3 Nádrž na stlačený vzduch
- 4 Odvaděč kondenzátu **BEKOMAT®** k odvodňování nádrže.
- 5 Univerzální filtr (G) se zařízením **BEKOMAT®** (volitelné příslušenství při silném
úniku vzduchu)
- 8 Sušička pro vysoušení za studena **DRYPOINT® RA**
- 9 Superjemný filtr (S) se zařízením **BEKOMAT®**
- 10 Měřicí přístroj **METPOINT® OCV compact**
- 11 Připojovací potrubí z nerezové oceli bez oleje a tuků
- 12 Adsorbér s aktivním uhlím bez oleje a tuků **CLEARPOINT® LV**
- 13 Prachový filtr bez oleje a tuků (F) **CLEARPOINT®**
- H1 Uzavírací kohout bez oleje a tuků

4.2.3 Systém na úpravu stlačeného vzduchu s bezolejovým kompresorem


Vyobrazená instalace zobrazuje minimální požadavek pro instalaci měřícího přístroje **METPOINT® OCV compact** ve spojení s bezolejovým kompresorem na stlačený vzduch. Jsou možné další druhy instalace (pokud zajistíte definované provozní podmínky).

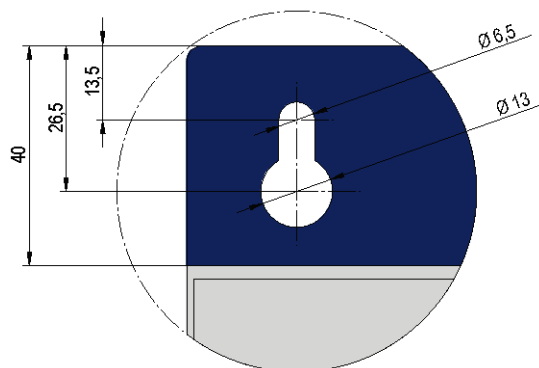
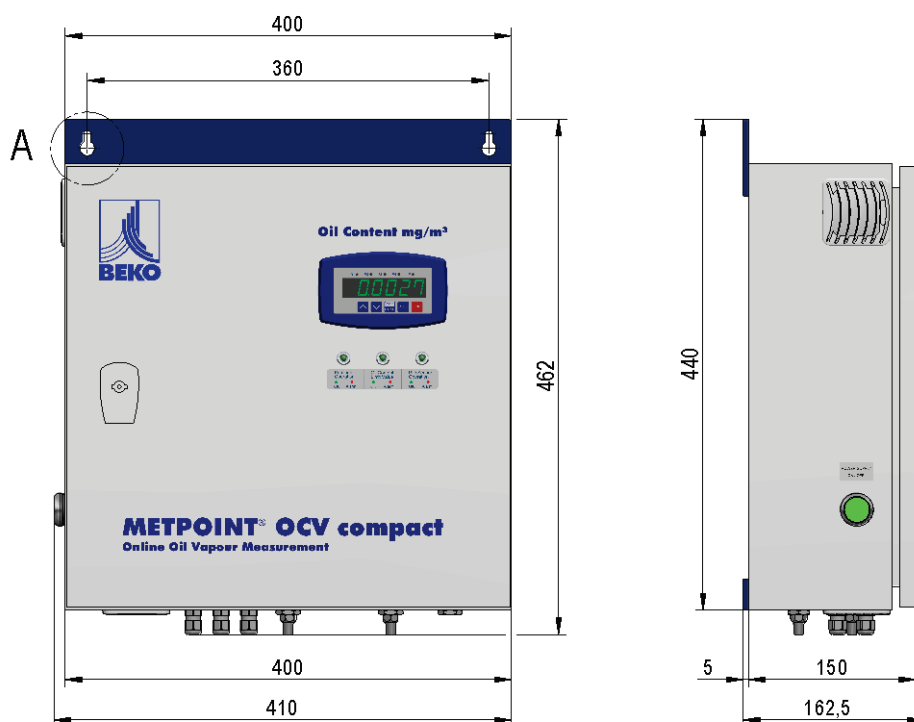


- 1 Kompresor na stlačený vzduch (bezolejový)
- 2 Odlučovač vody s odvaděčem kondenzátu BEKOMAT® Bez oleje a tuků
- 3 Nádrž na stlačený vzduch. Dbejte na provedení bez oleje a tuků
- 4 Odvaděč kondenzátu **BEKOMAT®** k odvodňování nádrže.
- 5 Univerzální filtr (G) se zařízením **BEKOMAT®**. Bez oleje a tuků
- 8 Sušička pro vysoušení za studena bez oleje a tuků DRYPOINT® RA
- 9 Superjemný filtr bez oleje a tuků (S) se zařízením **BEKOMAT®**
- 10 Měřicí přístroj **METPOINT® OCV compact**
- 11 Připojovací potrubí z nerezové oceli bez oleje a tuků
- H1 Uzavírací kohout bez oleje a tuků

4.3 Montáž na stěnu

Přístroj je nutno pomocí vhodných hmoždinek a šroubů namontovat svisle na stěnu. Podrobnosti najdete v následujících schématech.

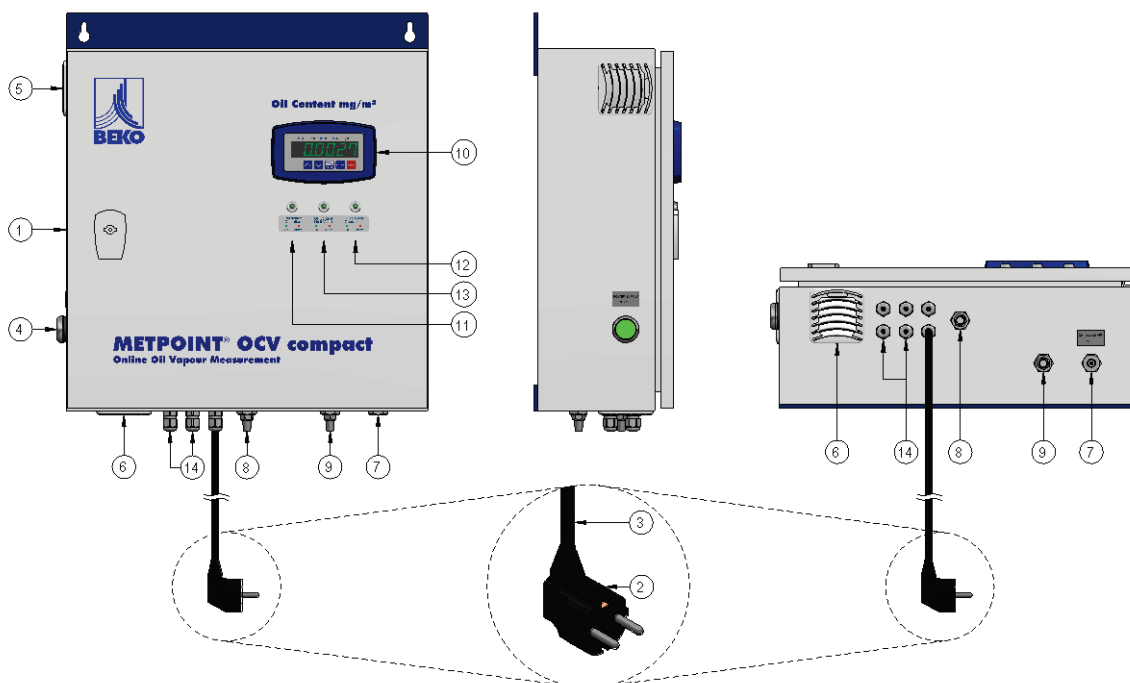
UPOZORNĚNÍ	Kvalita spojovacích komponent
	Upevnění na stěně musí odolat čtyřnásobku hmotnosti zařízení (70 kg).



Detail A

4.4 Přípojky přístroje

Na spodní straně krytu se nacházejí všechny přípojky potřebné pro provoz zařízení.



- 2 Síťová zástrčka s ochranným kontaktem
- 3 Elektrické připojovací vedení, délka 2,5 m
- 4 Hlavní spínač pro zdroj elektrického napětí
- 6 Větrák přístroje s filtrem
- 7 **VSTUP stlačeného vzduchu, vnitřní závit G1/8“ / ISO 228-1**
- 8 Tlumič hluku č. 1 pro VÝSTUP nulového vzduchu
- 9 Tlumič hluku č. 2 pro VÝSTUP stlačeného vzduchu
- 14 Kabelová šroubení pro elektrické přípojky ze strany zákazníka, 6 ks, M12x1,5

4.5 Montáž přípojky stlačeného vzduchu

Na spodní straně krytu se nachází procesní přípojka pro stlačený vzduch, **pol. 7**.

Přípojka je provedena jako **cyklindrický vnitřní závit G1/8“ podle ISO 228-1**. Tato přípojka slouží k připojení měřicího přístroje na systém stlačeného vzduchu.

Potrubní přípojky je nutno utěsnit odpovídajícími těsnicími kroužky.

4.5.1 Odebírání vzorku

Pro přesné měření obsahu oleje má speciální význam také způsob odběru vzorků. Vzorek je třeba odebrat na místě, na kterém je zaručena **reprezentativní a použitelná směs** všech složek stlačeného vzduchu.

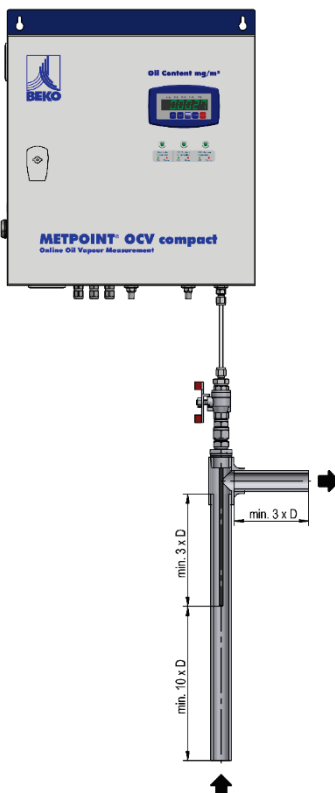
U organických látek ve formě plynů a par lze vycházet z toho, že jsou rozprostřeny dostatečně homogenně po celém **měřeném průřezu**. Při homogenním rozprostření lze plyny odebírat na pevném bodě přibližně uprostřed měřeného průřezu.

Použití měřicích drah společnosti **BEKO TECHNOLOGIES** se v každém případě zaručí reprezentativní odebrání vzorku. **Použití měřicí dráhy má vliv pouze na reprezentativní odebírání vzorků a nikoli na princip funkce přístroje METPOINT® OCV.**

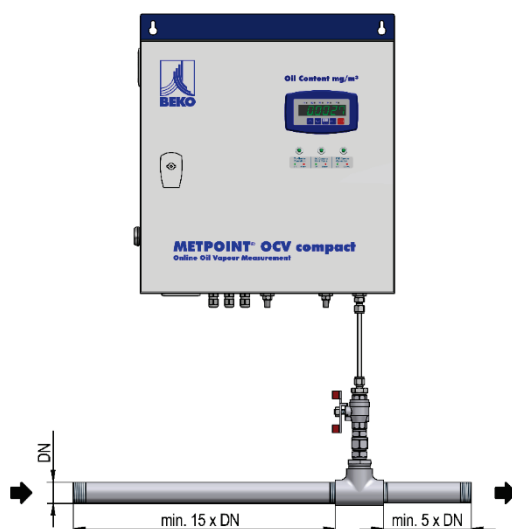
V závislosti na provozních podmínkách a podmínkách instalace lze od použití měřicí dráhy rovněž upustit. V tomto případě je při rozhodování nutno zvážit, jak vysoké budou na jedné straně náklady na pořízení měřicí dráhy a na druhé straně náklady na případné neplatné výsledky měření.

K dispozici jsou následující možnosti odebrání vzorků:

- Odebrání vzorku za pomoci měřicí dráhy se sondou



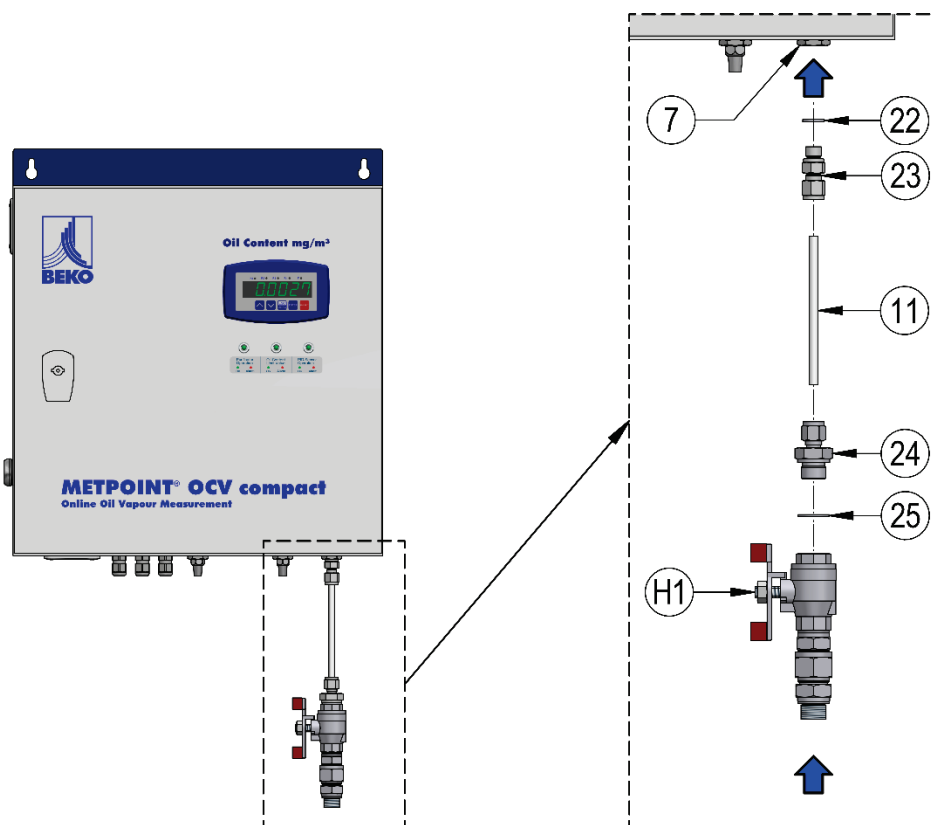
- Odebrání vzorku pomocí T-kusu



4.5.2 Připojení k soustavě stlačeného vzduchu

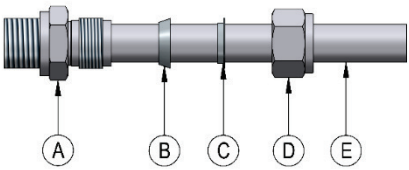

Poté, co zvolíte odpovídající způsob odebrání vzorku, postupujte při připojování měřicího přístroje k rozvodu stlačeného vzduchu takto:

1. Měřicí přístroj odborně připojte na vedení stlačeného vzduchu.
2. Ověřte dodržení bezpečnostních pokynů pro **okolní podmínky**.
Viz kapitola „Montáž“
3. Ověřte dodržení bezpečnostních pokynů ohledně **kvality stlačeného vzduchu**.
Viz kapitola „Montáž“
4. Ověřte dodržení bezpečnostních pokynů pro **kvalitu spojovacích komponent**.
Viz kapitola „Montáž“
5. Mezi uzavíracím kohoutem, **pol. H1**, a **VSTUPEM stlačeného vzduchu, pol. 7**, měřicího přístroje se doporučuje toto spojení:



Používají se následující spojovací komponenty bez oleje a tuků

- Pol. 11 Bezešvá trubka z nerezové oceli, **Ø 6 x 1,0 mm**, č. materiálu 1.4571, dodací podmínky podle EN 10216-5, **provedení bez oleje a tuků**
- Pol. 22 Těsnicí kroužek pro paralelní závity ISO, **G1/8“**, těsnicí kroužek z nerezové oceli s materiálem Viton (FKM) typ KPC-C-01-316VD, od spol. Hy-Lok
- Pol. 23 Šroubení se svěrným kroužkem, metrická trubka na paralelní závit ISO (závit G, ISO 228-1) **G1/8“vnější závit x Ø 6 mm**, typ CMC6M-2G od spol. Hy-Lok
- Pol. 24 Šroubení se svěrným kroužkem, metrická trubka na paralelní závit ISO (závit G, ISO 228-1) **G3/8“vnější závit x Ø 6 mm**, typ CMC6M-6G od spol. Hy-Lok
- Pol. 25 Těsnicí kroužek pro paralelní závity ISO, **G3/8“**, těsnicí kroužek z nerezové oceli s materiálem Viton (FKM) typ KPC-C-03-316VD, od spol. Hy-Lok

Konstrukce šroubení se svěrným kroužkem	
	
<p>Pol. A těleso šroubení</p> <p>Pol. B přední svěrný kroužek</p> <p>Pol. C zadní svěrný kroužek</p>	<p>Pol. D převlečná matice</p> <p>Pol. E bezešvá trubka z nerezové oceli</p>
<p>Při montáži se otočný pohyb matice přemění pomocí zadního svěrného kroužku na axiální pohyb podél trubky. Utěsnění u předního svěrného kroužku je realizováno axiálním stlačením, nikoli otáčením. Na trubce tak nedochází ke vzniku hloubek otáčení ani napnutí.</p>	
<p>Poznámka</p> <ul style="list-style-type: none"> Trubku nikdy nenasouvejte do svěrných kroužků násilím. Pokud nelze trubku zasunout do šroubení lehce, může se stát, že není zbavená otřepů nebo je oválná. Používejte ostrý trubkořez a na řezací kolečko nevyvíjejte příliš velký tlak. Zabráníte tak deformaci konce trubky. 	

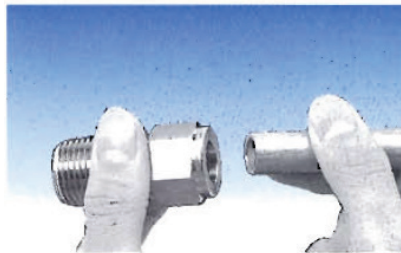
Montážní návod pro šroubení se svěrným kroužkem od spol. Hy-Lok

První montáž

Aby se zabránilo záměně nebo znečištění při vyjímání trubek, dodávají se šroubení Hy-Lok připravená k montáži a utažená rukou. Trubku je nutno odříznout v pravém úhlu a zbavit otřepů.

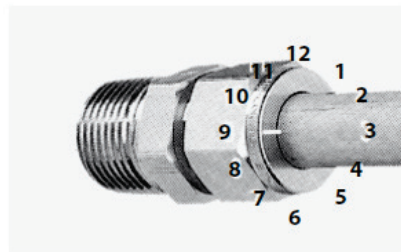
Krok 1

Trubka se opatrně a lehce nasune až na doraz do šroubení.



Krok 2

Ujistěte se, že matice je utažena ručně. Jako výchozí bod pro montáž si poznačte polohu na 6 hodinách. Poté utáhněte matici o **1 1/4 otáčky**. Těleso šroubení přidržíte pomocí druhého klíče.



Opětovná montáž


Šroubení lze vícekrát povolit a opět namontovat. Přitom se ujistěte, že těsnicí plochy jsou čisté a povrch nevykazuje známky poškození.


1. Trubku se svěrnými kroužky nasuňte až na doraz do tělesa šroubení.
2. Matici ručně utáhněte a poté ji utáhněte klíčem, dokud nepocítíte silný nárůst vynakládané síly, asi o **1/4 otáčky**. Těleso šroubení přitom přidržíte pomocí druhého klíče. Úzké výrobní tolerance způsobí, že se značka nachází na stejném místě, jako při první montáži.


6. Zkontrolujte, zda všechny šroubové spoje pevně sedí.
7. Nakonec proveďte zkoušku případného prosakování v celé instalaci.


4.6 Elektrická instalace


4.6.1 Bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ	Elektrické napětí
	<p>Při provádění instalace a údržby nebo v případě závad mohou vodivé součásti, kterých se lze dotknout, vést nebezpečné napětí/napětí sítě. Při kontaktu s takovými neodizolovanými díly nebo s napětím sítě hrozí riziko zasažení elektrickým proudem, jehož následkem může být těžké poranění nebo smrt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce na elektrické části měřicího systému smí provádět pouze odborní elektrotechnici s příslušnou kvalifikací. • Měřicí přístroj se nesmí uvádět do provozu, pokud je přívod do sítě poškozen nebo pokud jsou poškozeny či sejmuty části krytu. • Je nutno bez výjimky dodržovat zákonné předpisy, platné v příslušném místě. • Dodržujte elektrická data uvedená na typovém štítku. • Práce na elektrických přípojkách se smí provádět pouze, je-li odpojeno přívodní napětí. Zařízení musí být zajištěno proti neúmyslnému opětovnému zapnutí. • Při elektrické instalaci používejte pouze komponenty, které mají aktuální certifikaci a označení CE. • Konce připojovaných vodičů musí být opatřeny kabelovými koncovkami. • Veškeré elektrické přípojky je nutno kontrolovat, a to při uvedení do provozu a v pravidelných intervalech.

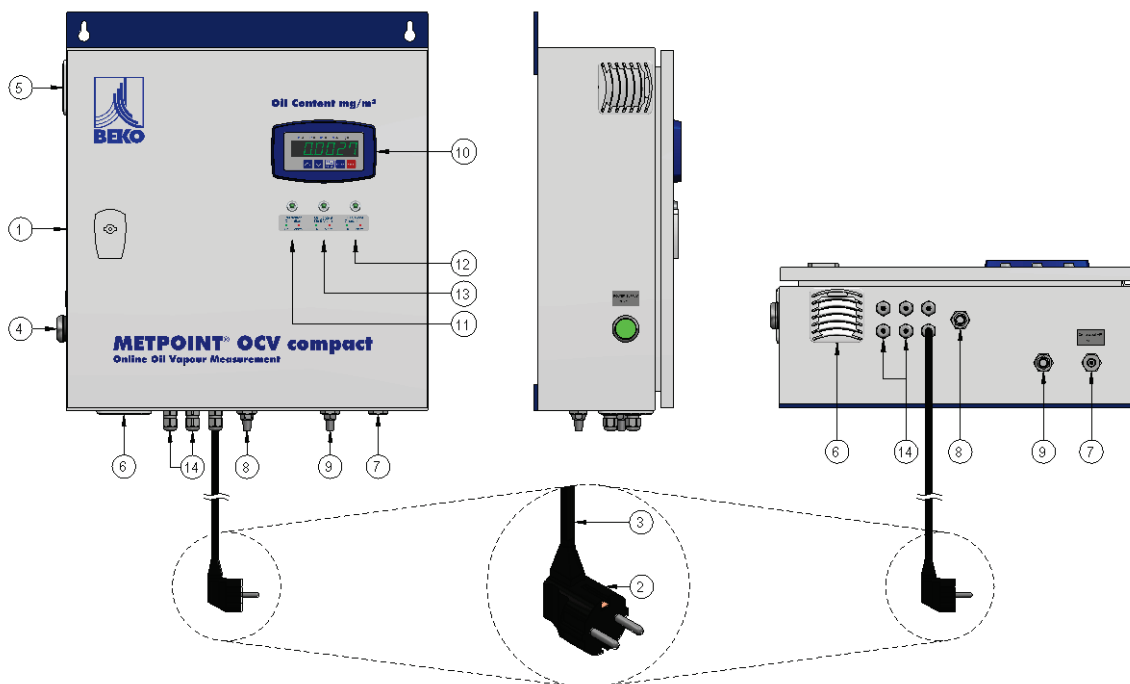
NEBEZPEČÍ	Chybějící uzemnění
	<p>Při chybějícím uzemnění (ochranném uzemnění) hrozí, že vodivé součásti, jichž se člověk může dotknout, budou v chybovém stavu pod síťovým napětím. Kontakt s takovými částmi zařízení má za následek poranění a smrt v důsledku zasažení elektrickým proudem.</p> <p>Uzemnění je u tohoto přístroje provedeno přes síťové přívodní vedení.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zařízení musí být bezpodmínečně uzemněno, resp. v souladu s předpisy připojeno k ochrannému vodiči. • Přístroj se smí připojovat pouze k uzemněné zásuvce. • Platí zákaz použití spojovacích konektorů na síťové zástrčce. Případnou výměnu síťové zástrčky musí provést kvalifikovaný odborný personál. • K připojení použijte pouze síťové přívodní vedení, které je součástí dodávky. • Poškozené síťové přívodní vedení nahraďte stejným vedením.

NEBEZPEČÍ	Chybějící rozdělovací zařízení
	<p>Všechna při dotyku nebezpečná napětí musejí být odpojitelná pomocí přiřazených, externě nainstalovaných rozdělovacích zařízení.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozdělovací zařízení se musí nacházet v blízkosti zařízení. • Rozdělovací zařízení musí odpovídat normám IEC 60947-1 a IEC 60947-3. • Rozdělovací zařízení musí rozdělovat všechny elektrovodivé kabely. • Rozdělovací zařízení nesmí být zapojeno do přívodu do sítě. • K rozdělovacímu zařízení musí mít uživatel snadný přístup.

NEBEZPEČÍ	Napětí sítě – externí proudové obvody
	<p>Při zapojování elektrického připojovacího kabelu je nutné zajistit, aby zůstala zachována dvojitá nebo zesílená izolace mezi elektrickými obvody nebezpečnými při dotyku a sekundárním elektrickým obvodem, u něhož hrozí nebezpečí kontaktu.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dodatečná izolace musí být určena pro zkušební střídavé napětí 1500 V.• Tloušťka izolace musí být minimálně 0,4 mm, např. izolační hadička, typ BIS 85 (firma Bierther GmbH).

NEBEZPEČÍ	Poškozené síťové vedení
	<ul style="list-style-type: none">• K připojení používejte pouze síťové přívodní vedení, které je součástí dodávky.• Poškozené síťové přívodní vedení nahraďte stejným vedením. Specifikaci síťového přívodního vedení najdete v kapitole 7.6.

4.6.2 Elektrická přípojní



- 2 Síťová zástrčka s ochranným kontaktem
- 3 Elektrické připojovací vedení, délka 2,5 m
- 4 Hlavní spínač pro zdroj elektrického napětí
- 6 Větrák přístroje s filtrem
- 7 Přípojka pro měřený plyn: VSTUP stlačeného vzduchu
- 8 Tlumič hluku č. 1 pro VÝSTUP nulového vzduchu
- 9 Tlumič hluku č. 2 pro VÝSTUP stlačeného vzduchu
- 14 Kabelová šroubení pro elektrické přípojky ze strany zákazníka, 6 ks, M12x1,5

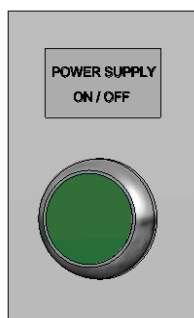
Na spodní straně přístroje **METPOINT® OCV compact** se nachází kabelová šroubení pro elektrické a signální přípojky. Zde se připojí **bezpotenciálové kontakty alarmu** pro provozní hlášení, pro překročení nastavených mezních hodnot pro obsah oleje a signální přípojky (**4-20 mA / RS485-MODBUS RTU**) pro přenos aktuálních naměřených hodnot.

4.6.3 Síťová přípojka a pojistky

Měřicí přístroj se dodává se síťovým kabelem a je určen k připojení do síťové zásuvky s ochranným uzemněním. Přístroj má napěťový vstup se širokým rozsahem a lze jej provozovat se síťovým napětím 100–240 VAC při síťové frekvenci 50–60 Hz. Zásuvka musí být zajištěna ochranným spínačem vedení 2 až 16 A.

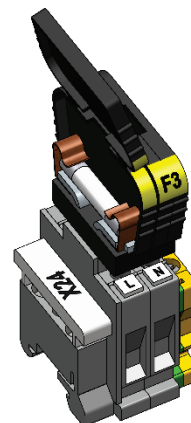
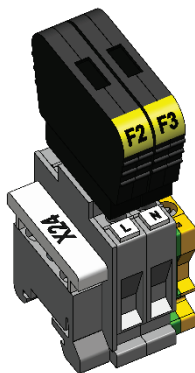
Měřicí přístroj je vybaven dvoupólovým spínačem ZAP/VYP pro elektrické přívodní napětí.

Pol. 4 Spínač ZAP/VYP se světlem





Spínač ZAP/VYP je proveden jako prosvětlené tlačítko s funkcí západky. Pokud se tlačítko nachází ve spodní poloze – poloze ZAP – (stisknuté tlačítko), na přístroji je přívodní napětí. Zelené světlo signalizuje provozní stav.

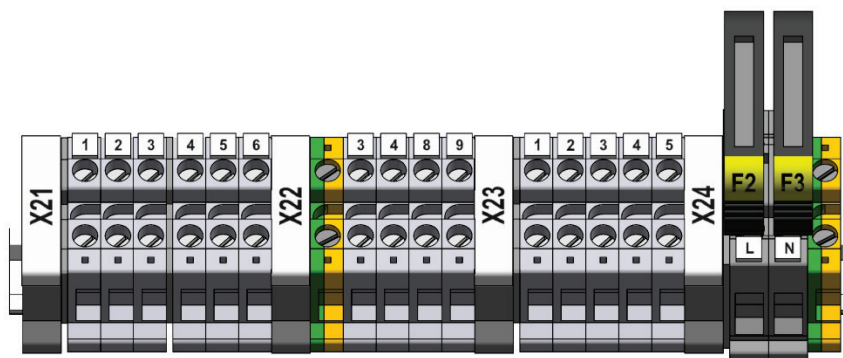
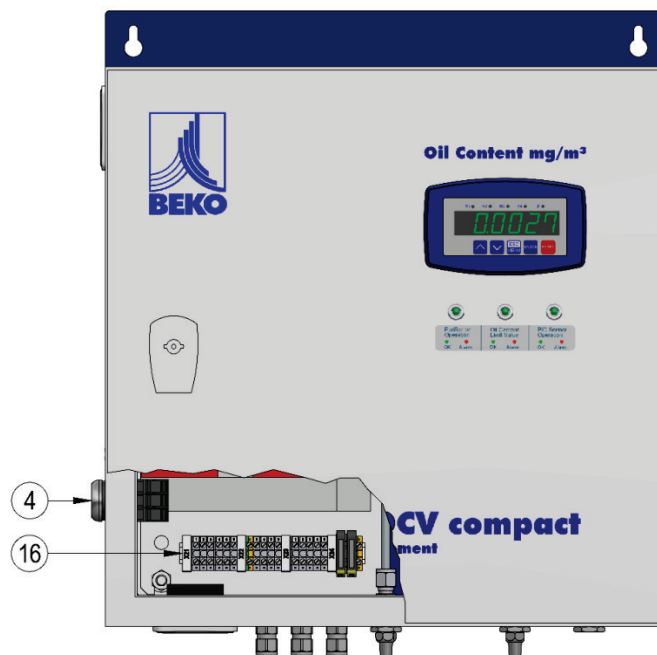
Dále je přístroj na primární straně zajištěn dvěma pojistkami **2,5 A (pomalými)**. Ty se nacházejí v držácích pojistek svorek **X24:L** a **X24:N** a jsou označeny **F2** a **F3**.



4.6.4 Svorky pro elektrické přípojky

POZOR	Ochrana ESD
	Pro instalaci analogových a digitálních výstupů je nutno otevřít kryt. Může dojít k poškození přístroje elektrostatickým výbojem. Dodržujte pokyny pro ochranu ESD v kapitole „7.1.1 Zamezení elektrostatického výboje (ESD)“

UPOZORNĚNÍ	Provedení vyrovnání teploty
	<p>Silné výkyvy okolní teploty, i během přepravy a skladování, mohou způsobit poškození přístroje nebo zkreslení naměřených hodnot.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zajistěte, aby byl přístroj METPOINT® OCV compact cca 3 hodiny před instalací v místě instalace vybalen a uložen a mohlo tak dojít k vyrovnání teploty s okolím. Během této doby se měřicí přístroj nesmí připojit k přívodu napětí. • Jednotka katalyzátoru PURIFICATOR pro systém výroby referenčního plynu potřebuje dobu na předehřátí cca 0,5 hodiny. Teprve po uplynutí této doby lze do přístroje METPOINT® OCV compact zavést stlačený vzduch. • Pečlivé dodržení tohoto bodu je nutné zvláště u velkých teplotních rozdílů mezi přepravou/místem skladování a okolním prostředím v místě používání.



Pol. 4 Hlavní spínač pro zdroj elektrického napětí

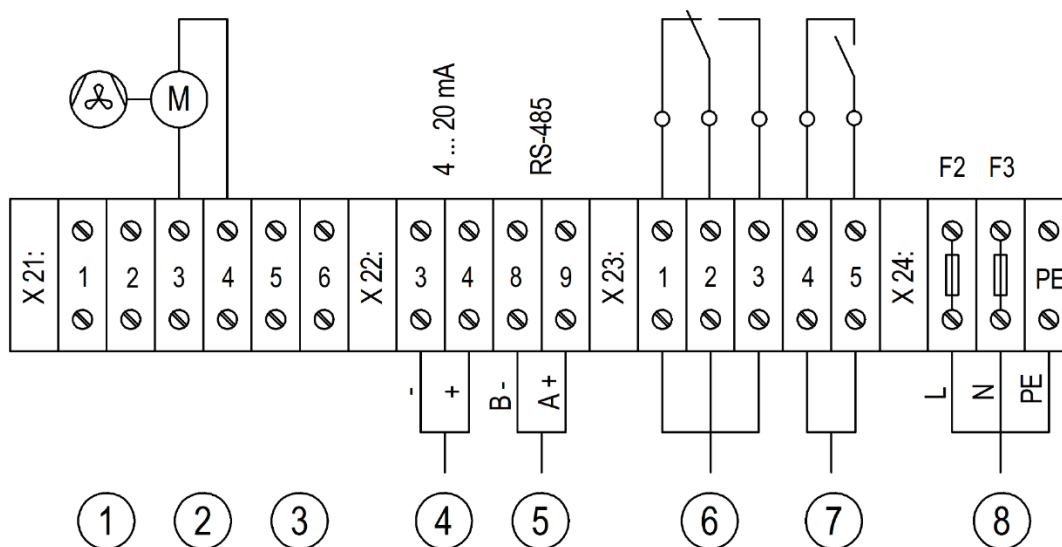
Pol. 16 Šroubovací svorky pro elektrické přípojky

Elektrické přípojky jsou provedeny jako šroubovací svorky. Maximální průřez elektrických vodičů je **2,5 mm²**.

Přístroj otevřete, kabel protáhněte šroubením do přístroje a vodiče připojte podle následujícího obsazení svorek. Poté kabelová šroubení pevně utáhněte. Nepoužité průchodky uzavřete zásepku. Přístroj opět zavřete.

Síťovou zástrčku připojte teprve po vyrovnání teploty.

Elektrická instalace se provede podle následující tabulky a schémat zapojení.



Pol.	Označení přípojek	Svorkovnice / svorky
1	Přívodní napětí 24 VDC , pro interní přípojky	X21: 1 2
2	Přívodní napětí 24 VDC , pro interní větrák přístroje	X21: 3 4
3	Přívodní napětí 24 VDC , pro interní přípojky	X21: 5 6
4	Aktivní analogový výstup 4– 20 mA , pro přenos naměřených hodnot, 0–2,5 mg oleje/m³	X22: 3 4
5	Digitální výstup RS-485 MODBUS RTU , pro přenos naměřených hodnot, 0–2,5 mg oleje/m³	X22: 8 9
6	Bezpotenciálový střídavý kontakt pro přenos provozních hlášení a alarmů jednotky PURIFICATORU a PID senzoru. Zatížení kontaktů relé ¹⁾ : max. provozní napětí: 250 VAC / 30 VDC max. provozní proud 3 A, odporová zátěž, cos φ =1,0	X23: 1 2 3
7	Bezpotenciálový pracovní kontakt Alarm pro mezní hodnotu obsahu zbytkového oleje. Zatížení kontaktů relé ¹⁾ : max. provozní napětí: 250 VAC / 30 VDC max. provozní proud 1 A, odporová zátěž, cos φ =1,0	X23: 4 5
8	Napájení 100–240 VAC / 1fáz. / 50–60 Hz / PE / ± 10%	X24: L N PE

1) **Všeobecná informace o zatížení kontaktů relé**

Každý elektrický spotřebič představuje kombinované zatížení s odporovými, kapacitními a indukčními podíly. Při sepnutí těchto zatížení vzniká více nebo méně velké zatížení pro spínací kontakt. Toto zatížení lze snížit pomocí vhodného ochranného obvodu kontaktu. Protože se v praxi používají převážně spotřebiče s velkým indukčním podílem jako stykače, magnetické ventily, motory atd., je třeba se podrobněji zaměřit na tyto případy použití.

V důsledku energie uložené v cívce vznikají při vypnutí napěťové špičky s hodnotou až několik tisíc voltů. Na spínaném kontaktu způsobují tato vysoká napětí světelný oblouk, který může kontakt v důsledku odpařování a přenosu materiálu poškodit. Tím se výrazně snižuje elektrická životnost.

V extrémním případě může relé při stejnosměrném napětí a světelném oblouku vypadnout již při prvním spínacím cyklu. Aby se potlačil vznik světelného oblouku, je nutno použít ochranný obvod. Při optimálním dimenzování lze dosáhnout téměř stejných spínacích cyklů jako u odporového zatížení.


Existují různé možnosti umístění efektivního ochranného obvodu:


- Ochranný obvod kontaktu,
- ochranný obvod spotřebiče,
- kombinace obou ochranných obvodů.

V principu by mělo ochranné opatření zasáhnout přímo tam, kde se nachází zdroj poruchy. Ochranný obvod spotřebiče je tedy třeba preferovat před ochranným obvodem kontaktu.

4.6.5 Připojovací svorky pro bezpotenciálové kontakty


Provedení v této kapitole se vztahuje na elektrické kabelové přípojky (přípojky č. 6 a č. 7). Než připojíte přístroj, dodržujte veškeré pokyny. Jinak by mohlo dojít k jeho poškození.

NEBEZPEČÍ	Chybějící spojení s ochranným vodičem
	<p>Spojení s ochranným vodičem musí být zaručeno předtím, než se vytvoří elektrické spojení s proudovým obvodem bezpotenciálového kontaktu.</p> <p>Před vytažením síťové zástrčky je nutno zajistit beznapětový stav bezpotenciálového kontaktu.</p>

NEBEZPEČÍ	Síťové napětí
	<p>Při zapojování elektrického připojovacího kabelu je nutné zajistit, aby bezpodmínečně zůstala zachována dvojitá nebo zesílená izolace mezi elektrickými obvody nebezpečnými při dotyku a elektrickými obvody, jichž je možné se dotknout.</p>

Pokud izolace připojovacích kabelů není dimenzována na jmenovité napětí $U_0/U = 300/500$ VAC

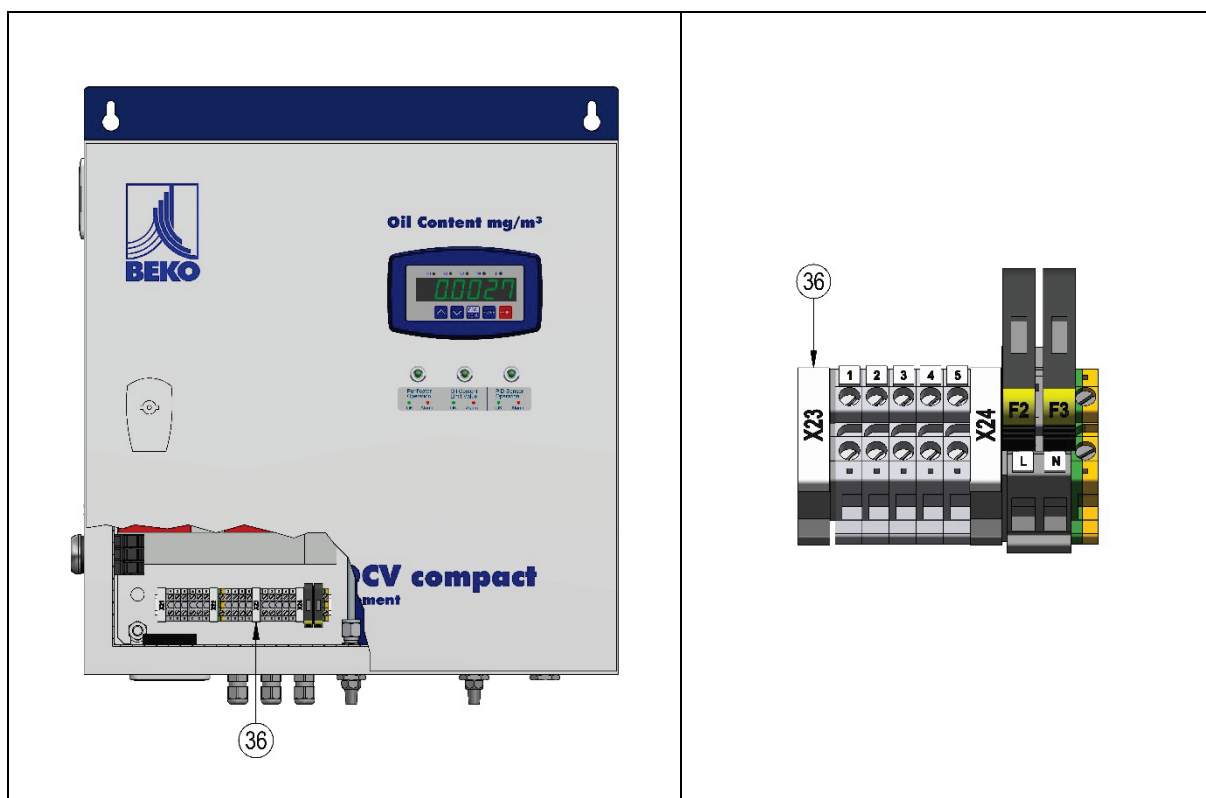
a zkušební napětí nejméně 1500 VAC, je nutno kabely opatřit dodatečnou izolací.

UPOZORNĚNÍ	Dodatečná izolace
	<p>Dodatečná izolace musí být určena pro zkušební střídavé napětí 1500 V. Tloušťka izolace musí činit nejméně 0,4 mm. Např. izolační hadice, typ BIS 85 (firma Bierther GmbH).</p>

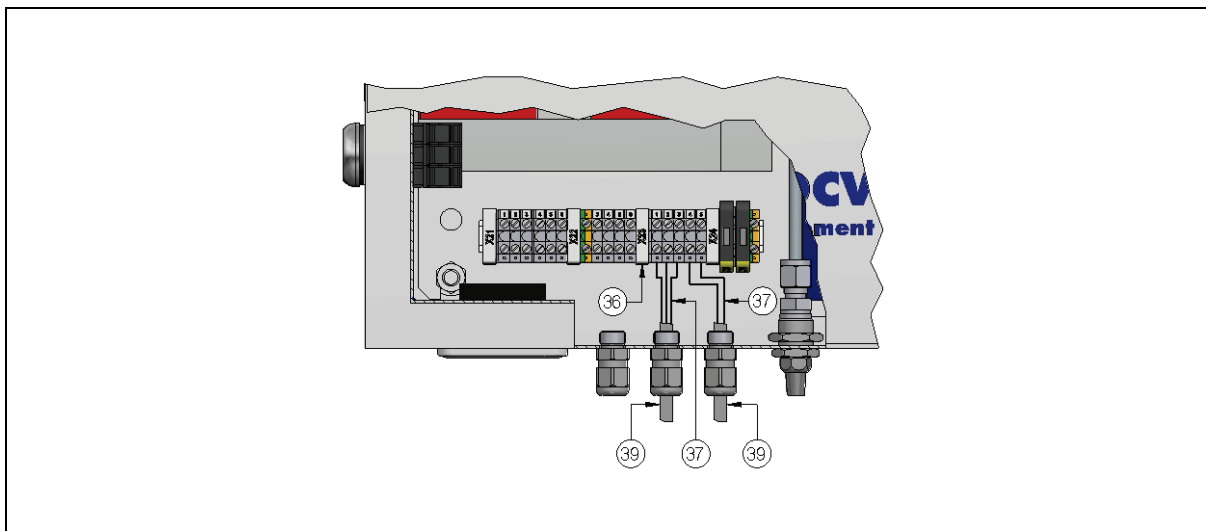
Svorkovnice X23: (pol. 36) se svorkami č. 1, 2, 3, 4, 5 slouží výhradně k připojení bezpotenciálových kontaktů.

Bezpotenciálový střídavý kontakt s připojovacími svorkami X23:1, X23:2, X23:3 pro přenos provozních hlášení a alarmů jednotky PURIFICATORU a PID senzoru se při poruše sepne.

Bezpotenciálový pracovní kontakt s připojovacími svorkami X23:4 a X23:5 pro přenos alarmu pro mezní hodnotu obsahu zbytkového oleje se sepne při překročení nastavené mezní hodnoty.




Dodatečná izolace připojovacích kabelů, pol. 37, bezpotenciálových kontaktů může být provedena takto:




<p>Bezpotenciálový střídavý kontakt pro přenos provozních hlášení a alarmů jednotky PURIFICATORU a PID senzoru.</p>	<p>Bezpotenciálový pracovní kontakt pro přenos alarmu pro mezní hodnotu obsahu zbytkového oleje.</p>
<p>Připojovací svorky X23:1, X23:2, X23:3</p>	<p>Připojovací svorky X23:4, X23:5</p>

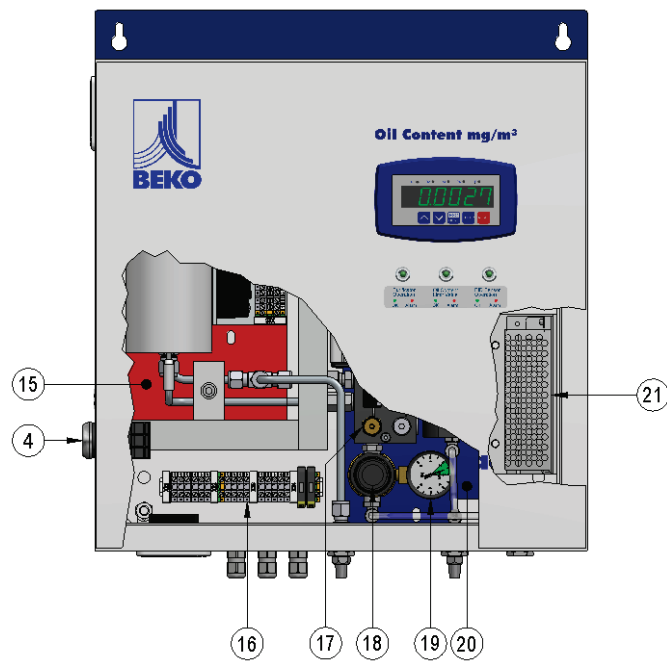
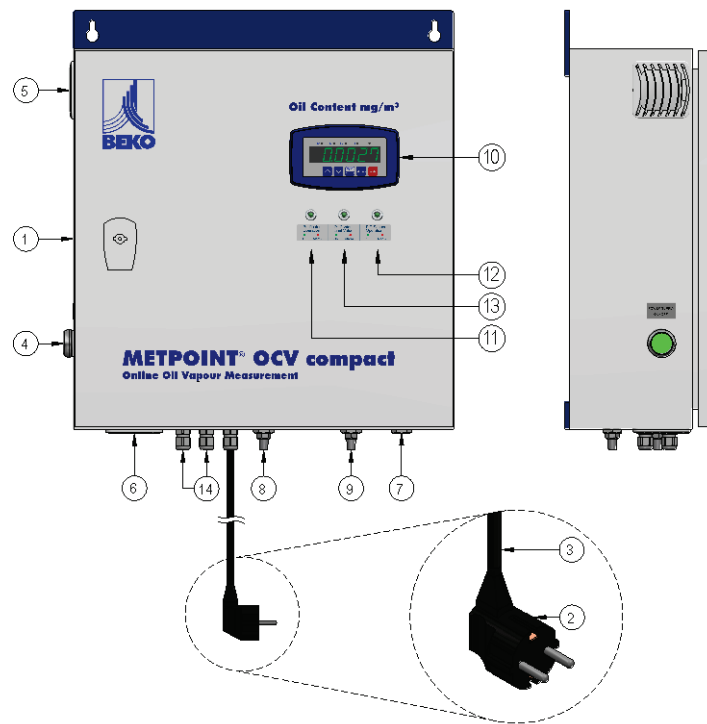
- Pol. 36 připojovací svorky X23:1, X23:2, X23:3 a X23:4, X23:5
- Pol. 37 elektrický vodič
- Pol. 38 dodatečná izolace elektrických vodičů
- Pol. 39 připojovací kabel

5 Uvedení do provozu

POZOR	Nebezpečí v důsledku poškozených konstrukčních dílů
	<p>Poškozené součásti mohou negativně ovlivnit funkční bezpečnost zařízení, poskytovat zkreslené výsledky měření a způsobit následné škody.</p> <ul style="list-style-type: none">• Nikdy neuvádějte do provozu poškozené komponenty.

UPOZORNĚNÍ	Provedení vyrovnání teploty
	<p>Silné výkyvy okolní teploty, i během přepravy a skladování, mohou způsobit poškození přístroje nebo zkreslení naměřených hodnot.</p> <ul style="list-style-type: none">• Zajistěte, aby byl přístroj METPOINT® OCV compact cca 3 hodiny před instalací v místě instalace vybalen a uložen a mohlo tak dojít k vyrovnání teploty s okolím.• Během této doby se měřicí přístroj nesmí připojit k přívodu napětí.• Jednotka katalyzátoru PURIFICATOR pro system výroby referenčního plynu potřebuje dobu na předehřátí cca 0,5 hodiny. Teprve po uplynutí této doby lze do přístroje METPOINT® OCV compact zavést stlačený vzduch.• Pečlivé dodržení tohoto bodu je nutné zvláště u velkých teplotních rozdílů mezi přepravou/místem skladování a okolním prostředím v místě používání.

5.1 První zapnutí



Popis systémových komponent

- 2 Síťová zástrčka s ochranným kontaktem
- 3 Elektrické připojovací vedení, délka 2,5 m
- 4 Hlavní spínač pro zdroj elektrického napětí
- 10 Ukazatel naměřených hodnot
- 11 LED dioda 1 / provozní hlášení PURIFICATORU
- 12 LED dioda 2 / Provozní hlášení PID senzoru
- 13 LED dioda 3 / Alarm pro mezní hodnotu obsahu zbytkového oleje
- 14 Kabelová šroubení pro elektrické přípojky ze strany zákazníka, 6 ks, M12x1,5
- 15 PURIFICATOR, jednotka katalyzátoru pro výrobu nulového vzduchu
- 18 Regulátor tlaku bez oleje a tuků
- 19 Manometr pro provozní tlak měřeného plynu

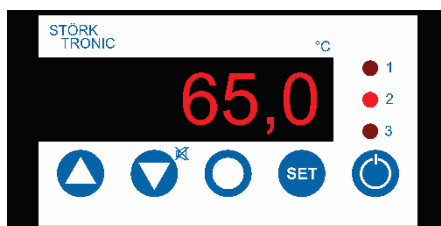
Po ukončení instalace postupujte při uvádění měřicího přístroje do provozu takto:

1. Zajistěte, aby bylo ukončeno vyrovnání teploty měřicího přístroje s okolím.
2. Ověřte dodržení bezpečnostních pokynů pro okolní podmínky. Viz kapitola „Montáž“
3. Ověřte dodržení bezpečnostních pokynů ohledně kvality stlačeného vzduchu. Viz kapitola „Montáž“
4. Ověřte dodržení bezpečnostních pokynů pro kvalitu spojovacích komponent. Viz kapitola „Montáž“
5. Ověřte dodržení bezpečnostních pokynů pro elektrické přípojky a přívod napětí. Viz kapitola „Montáž“
6. Zasuňte síťovou zástrčku (2).
7. Zapněte hlavní spínač (4).
8. Začne zahřívací fáze PURIFICATORU.

Během zahřívací fáze zazní signál alarmu z teplotního regulátoru jednotky **PURIFICATOR**, řízeného mikroprocesorem. Tento alarm je současně signalizován blikáním ukazatele (uvnitř přístroje).

Akustický a optický signál alarmu je aktivní jen mimo následující teplotní meze: Teplota reaktoru < +130 °C a teplota reaktoru > +240 °C.

Teplotní regulátor jednotky PURIFICATOR



Stisknutím tohoto funkčního tlačítka lze deaktivovat akustický alarm.

Akustický a optický signál alarmu se po dosažení minimální provozní teploty +130 °C automaticky deaktivuje.

9. Je nutno vyčkat, než proběhne zahřívací fáze jednotky katalyzátoru **PURIFICATOR** v **délce nejméně 30 minut**. V zahřívací fázi katalyzátoru svítí tyto dvě LED diody oranžově. V této době neproudí k PID senzoru stlačený vzduch.

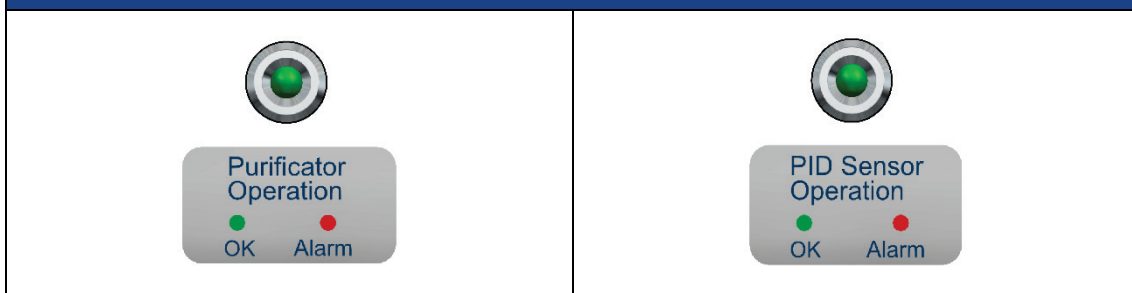
Obě LED diody svítí oranžově = zahřívací fáze není ukončena.



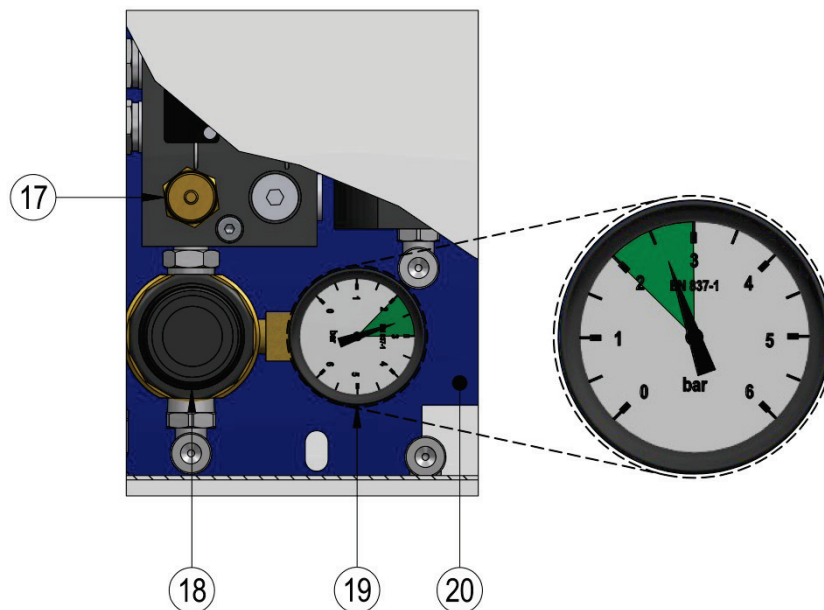
V prvních 8 minutách zahřívací fáze jednotky katalyzátoru **PURIFICATOR** se zobrazuje naměřená hodnota **0,0000 mg/m³**. Ve zbývajících 22 minutách zahřívací fáze se jako naměřená hodnota zobrazuje koncentrace uhlovodíků v okolním prostředí. Okolní vzduch proniká výstupním tlumičem hluku do měřicí komory a vytváří signální napětí, které odpovídá koncentraci uhlovodíků v okolním prostředí.

Když je zahřívací fáze jednotky katalyzátoru PURIFICATOR ukončena, obě tyto LED diody se rozsvítí zeleně.

Obě LED diody svítí zeleně = zahřívací fáze je ukončena.




10. Otevřete připojený přívod stlačeného vzduchu – např. kulový kohout, pol. H1 – a do systému pomalu zaveďte tlak.
11. Zkontrolujte nastavení regulátoru tlaku (18) měřicího přístroje na olejové páry **METPOINT® OCV compact**. Tento redukční ventil je továrně nastaven na provozní tlak **2,50 bar(g)**.



Pokud by bylo třeba nastavení regulátoru tlaku změnit, postupujte takto:

- Odjistěte nastavovací hlavu regulátoru tlaku vytažením kolečka nahoru.
- Vyšroubujte kolečko (18) otáčením proti směru hodinových ručiček a uvolněte tak vodiče.
- Otáčení kolečka ve směru hodinových ručiček zvyšuje výstupní tlak. Otáčení kolečka proti směru hodinových ručiček snižuje výstupní tlak.
- Zkontrolujte tlak na manometru regulátoru tlaku.
- Zajistěte nastavovací hlavu regulátoru tlaku stisknutím kolečka dolů.

UPOZORNĚNÍ	Autokalibrace / naměřené hodnoty
	<p>Po zapnutí měřicího přístroje se v prvních 8 minutách zobrazí naměřená hodnota 0,0000 mg/m³.</p> <p>V této době probíhá autokalibrace nulového bodu. Po cca 8 minutách se zobrazí první naměřené hodnoty, které se však ještě mohou měnit.</p> <p>Při prvním uvedení do provozu se naměřené hodnoty ustálí teprve po cca 90 minutách, když se přístroj nachází v teplotní rovnováze.</p>





5.2 Nastavení mezních hodnot alarmu pro mezní hodnotu zbytkového oleje

Přístroj METPOINT® OCV compact umožňuje zákazníkovi, aby si nakonfiguroval výstup alarmu podle svých konkrétních potřeb. **Mezní hodnotu pro obsah zbytkového oleje lze libovolně nastavit až po maximální naměřenou hodnotu 2,5 mg/m³.** Překročení nastavené mezní hodnoty se poté signalizuje červenou LED diodou. Dále je možnost přenosu výstrahy přes bezpotenciálový pracovní kontakt. Připojení se provede přes svorkovnici **X23:4 a X23:5**.

Oil Content mg/m³



Názvy a funkce tlačítek na displeji

	<p>Funkční tlačítko [ESC / MENU]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otevře hlavní menu (podržte stisknuté po dobu nejméně 2 vteřin) • Ukončí hlavní menu • Přeruší změnu parametru v menu
	<p>Funkční tlačítko [ENTER]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivujte nastavení parametrů • Otevře podmenu • Potvrdí změnu parametru
	<p>Funkční tlačítko [▲] [▼]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vybere menu • Změní vybraný parametr
	<p>Funkční tlačítko [RESET]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Není aktivováno



Při konfiguraci nové mezní hodnoty alarmu je nutno změnit tovární nastavení označená v tabulce.









Pro správnou funkci je důležité, aby byly u „**tučně**“ označených parametrů zapsány stejné hodnoty.





Menu	Parametr	Rozsah hodnot	Význam	Tovární nastavení
Kontakt alarmu / bezpotenciálový pracovní kontakt				
<i>rEL1</i>	<i>modE</i>	on	Kontakt alarmu je aktivní	on
		off	Kontakt alarmu je neaktivní	
	<i>SEtP</i>	0,0000 až 2,5000	Práh alarmu v mg/m ³	0,5
Červená LED dioda obsah oleje (Oil Content) / vizuální alarm				
<i>rEL2</i>	<i>modE</i>	on	Signalizace je aktivní	on
		off	Signalizace je neaktivní	
	<i>SEtP</i>	0,0000 až 2,5000	Práh alarmu v mg/m ³	0,5
Zelená LED dioda obsah oleje (Oil Content) / vizuální alarm				
<i>rEL3</i>	<i>modE</i>	in	Signalizace je aktivní	in
		off	Signalizace je neaktivní	
	<i>SEtP</i>	0,0000 až 2,5000	spodní mez	0
	<i>SEt2</i>	0,0000 až 2,5000	Práh alarmu v mg/m ³	0,5





Jako příklad je zde zobrazeno nastavení nové mezní hodnoty pro obsah zbytkového oleje.









Mezní hodnotu pro alarm u prostřední LED diody „Oil Content Limit Value“ je třeba nastavit na **0,01 mg/m³**.






Aktuální naměřená hodnota: < 0,01 mg/m³	Aktuální naměřená hodnota: > 0,01 mg/m³
Zelená LED dioda signalizuje, že nedošlo k překročení nastavené alarmové mezní hodnoty pro obsah zbytkového oleje. Požadovaná třída ISO je dodržena.	Pokud dojde k překročení nastavené mezní hodnoty, LED dioda se přepne ze ZELENE na ČERVENOU.
	

Nastavení pro bezpotenciálový pracovní kontakt „rEL1“	
	Podržte nejméně na 2 vteřiny stisknuté tlačítko „Menu“.
	Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „rEL1“.
	Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.
	Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „SEtP“.
	Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.
	Parametry se změní na požadovanou hodnotu pomocí stisknutí tlačítek se šipkami. Tlačítkem „Enter“ se vždy přeskočí o místo dále. Nastavte hodnotu 0,01.
	Změnu parametru potvrďte dlouhým stisknutím tlačítka „Enter“. Poté se na displeji zobrazí „SEt?“. Změnu potvrďte opětovným stisknutím tlačítka „Enter“.
	Zvolené menu opusťte stisknutím tlačítka „Menu“.

Nastavení pro červenou LED diodu „rEL2“	
	Podržte nejméně na 2 vteřiny stisknuté tlačítko „Menu“.
	Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „rEL2“.
	Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.
	Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „SEtP“.

	<p>Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Parametry se změjí na požadovanou hodnotu pomocí stisknutí tlačítek se šípkami. Tlačítkem „Enter“ se vždy přeskočí o místo dále. Nastavte hodnotu 0,01.</p>
	<p>Změnu parametru potvrďte dlouhým stisknutím tlačítka „Enter“. Poté se na displeji zobrazí „SEt?“. Změnu potvrďte opětovným stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Zvolené menu opusťte stisknutím tlačítka „Menu“.</p>

<p>Nastavení pro zelenou LED diodu „rEL3“</p>	
	<p>Podržte nejméně na 2 vteřiny stisknuté tlačítko „Menu“.</p>
	<p>Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „rEL3“.</p>
	<p>Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „SEtP“.</p>
	<p>Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Parametry se změjí na požadovanou hodnotu pomocí stisknutí tlačítek se šípkami. Tlačítkem „Enter“ se vždy přeskočí o místo dále. Nastavte hodnotu 0.</p>
	<p>Změnu parametru potvrďte dlouhým stisknutím tlačítka „Enter“. Poté se na displeji zobrazí „SEt?“. Změnu potvrďte opětovným stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Zvolené menu opusťte stisknutím tlačítka „Menu“.</p>

	Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „ SEtP2 “.
	Potvrďte stisknutím tlačítka „ Enter “.
	Parametry se změní na požadovanou hodnotu pomocí stisknutí tlačítek se šipkami. Tlačítkem „ Enter “ se vždy přeskočí o místo dále. Nastavte hodnotu 0,01.
	Změnu parametru potvrďte dlouhým stisknutím tlačítka „ Enter “. Poté se na displeji zobrazí „ SEt? “. Změnu potvrďte opětovným stisknutím tlačítka „ Enter “.
	Zvolené menu opusťte stisknutím tlačítka „ Menu “.

5.3 Nastavení analogového výstupu pro naměřenou hodnotu zbytkového oleje

Přístroj **METPOINT® OCV compact** umožňuje přenos aktuální naměřené hodnoty přes analogový výstup 4–20 mA. Přenos signálu 4–20 mA probíhá přes **svorkovnici X22:3 a X22:4**.

Přístroj **METPOINT® OCV compact** je vybaven **aktivním proudovým výstupem** podle DIN IEC 60381-1. Interní měnič signálu vydává proud úměrný naměřené hodnotě. Napájí ho přitom vlastní interní zdroj napětí. U aktivního proudového výstupu je nutno zohlednit maximální přípustné odporové zatížení pro elektrickou přípojku tohoto výstupu, označované také jako břemeno.

Maximální břemeno u přístroje **METPOINT® OCV compact** je **700 Ω**. Při přetížení **proudového výstupu příliš vysokým břemenem dojde ke zkreslení měřicího signálu. Aktivní proudový výstup se smí spojit pouze s pasivním proudovým spotřebičem.**














To znamená, že vyhodnocovací komponenta (např. záznamové zařízení) nesmí dodávat napětí nebo proud do měřicích vodičů, ale pouze vyhodnocovat aktivní signál. Zdroj proudu k pohánění výstupního signálu se nachází uvnitř přístroje **METPOINT® OCV compact**.






Proudový výstup pracuje na principu nulového bodu vedoucího proud (anglicky live-zero). To znamená, že proud v hodnotě 4 mA reprezentuje nulový bod. Tímto způsobem může vyhodnocovací komponenta (záznamové zařízení, PLC apod.) rozeznat porušení vodiče nebo závadu analogového výstupu.

Pro správnou funkci je důležité, aby byly zapsány zobrazené parametry.


Menu	Rozsah hodnot	Význam	Tovární nastavení
Nastavení analogového výstupu			
<i>OutP</i>	on	Analogový výstup aktivní	on
	off	Analogový výstup je neaktivní	
<i>Omod</i>	4-20	4-20 mA	4-20
<i>OUtL</i>	0,0000 až 2,5000	spodní mez analogového výstupu v mg/m ³	0.0000
<i>OUtH</i>	0,0000 až 2,5000	horní mez analogového výstupu v mg/m ³	2.5000

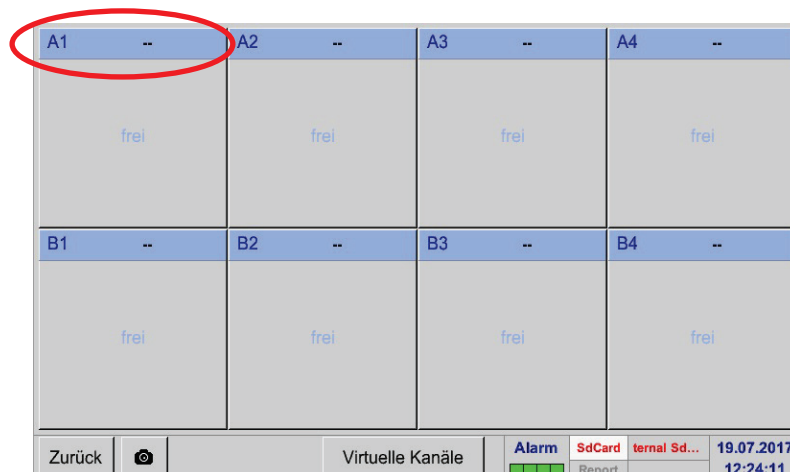
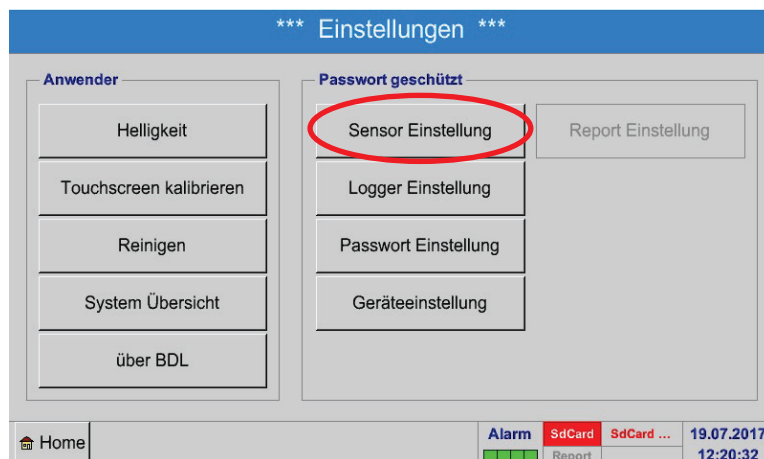
Jako příklad je zde zobrazeno nastavení rozhraní 4–20 mA.

	<p>Podržte nejméně na 2 vteřiny stisknuté tlačítko „Menu“.</p>
	<p>Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „OutP“.</p>
	<p>Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „Omod“.</p>
	<p>Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „4-20“.</p>
	<p>Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Vraťte se zpět k předchozímu menu stisknutím tlačítka „Menu“.</p>
	<p>Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „OutL“.</p>
	<p>Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Parametry se změny na požadovanou hodnotu pomocí stisknutí tlačítek se šipkami. Tlačítkem „Enter“ se vždy přeskočí o místo dále.</p>
	<p>Změnu parametru potvrďte dlouhým stisknutím tlačítka „Enter“. Poté se na displeji zobrazí „SEt?“. Změnu potvrďte opětovným stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Zvolené menu opusťte stisknutím tlačítka „Menu“.</p>

	Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „ OutH “
	Potvrďte stisknutím tlačítka „ Enter “.
	Parametry se změní na požadovanou hodnotu pomocí stisknutí tlačítek se šipkami. Tlačítkem „Enter“ se vždy přeskočí o místo dále.
	Změnu parametru potvrďte dlouhým stisknutím tlačítka „ Enter “. Poté se na displeji zobrazí „ SEt? “. Změnu potvrďte opětovným stisknutím tlačítka „ Enter “.
	Zvolené menu opusťte stisknutím tlačítka „ Menu “.

Následující obrázky dokumentují nastavení analogového signálu 4–20 mA na záznamovém zařízení METPOINT® BDL.

UPOZORNĚNÍ	Dbejte na návod k obsluze záznamového zařízení.
	Zde vyobrazená nastavení se vztahují vždy na poslední platný návod k obsluze záznamového zařízení METPOINT® BDL / BDL compact. Vyobrazení se mohou lišit od aktuální verze.



*** Kanal A1 *** ~ 0.0 V
~ 0 mA

Typ

Name

nicht konfiguriert

Zurück

Select Type of Hardware Channel

kein Sensor

0 - 1 V	0 - 10 V	0 - 30 V	0 - 20 mA
4 - 20 mA	PT100	PT1000	KTY81
Impuls	BEKO-Digital	Modbus	BEKO-PM710
PC400	BEKO-PM600	BEKO-PM600 US	FA450
kein Sensor			

Select Type of Hardware Channel

4 - 20 mA

0 - 1 V	0 - 10 V	0 - 30 V	0 - 20 mA
4 - 20 mA	PT100	PT1000	KTY81
Impuls	BEKO-Digital	Modbus	BEKO-PM710
PC400	BEKO-PM600	BEKO-PM600 US	FA450
kein Sensor			

Signal: 171.16 mg/m³ *** Kanal A1 *** ~ 0.0 V ~ 0 mA

Typ: 4 - 20 mA

Name: OCV compact

Teile Nr. 0 Ser. Nr. 65 Version: ...

Aufzeichnen Alarm

A2a 1.5750 mg/m³

Zurück Sensor Versorgung ein

Einheit: mg/m³

Skal. 4mA: 0.000 mg/m³

Skal. 20mA: 2.500 mg/m³

Offset: 0.000 mg/m³

setze Total auf: ---

UPOZORNĚNÍ	Zvolte správné nastavení
	Bod menu „ Napájení senzoru zap “ nesmí být aktivován.

5.4 Digitální rozhraní RS-485 MODBUS RTU

Přístroj **METPOINT® OCV compact** ve standardním provedení s displejem umožňuje přenos aktuální naměřené hodnoty přes **protokol MODBUS RTU**.

Připojení rozhraní RS-485 se provede přes **svorkovnici X22:8 a X22:9**.

Níže jsou definovány nejdůležitější parametry a registry rozhraní **MODBUS RTU (Remote Terminal Unit / terminál s dálkovým ovládním)**:

Přenosový výkon: volitelný od 1 200–115 200 bitů/vteřinu

Parametry přenosu: 1 startovací bit, 8 datových bitů, 1 nebo 2 koncové bity, bez kontroly parity

MODBUS Registr	Typ dat	Hodnota
1	Unsigned Integer 32bitový	Aktuální naměřená hodnota [mg/m ³] bez desetinné čárky
3	Unsigned Integer 16bitový	Pozice desetinné čárky











V aktuálním standardu MODBUS (**MODBUS APPLICATION PROTOCOL SPECIFICATION V1.1b3**) není dále definováno, resp. zamýšleno zacházení s hodnotami s pohyblivou řadovou čárkou. Aktuální naměřená hodnota: se tak přenesou podle standardu jako **32bitový unsigned integer**. Přenos probíhá v souladu se standardem MODBUS jako 2 slova po 16 bitech (16 Bit WORD). **MSW (Most Significant Word)** se přitom přenesou nejdříve.

Navíc se lze přes **Holding Register 3** dotázat na počet míst za čárkou. Dotaz tohoto registru vydá standardně u OCV compact hodnotu „4“. To znamená, že aktuální naměřená hodnota se zobrazuje se 4 místy za čárkou (**0,0000**).


Pro správnou funkci je důležité, aby byly zapsány následující parametry:

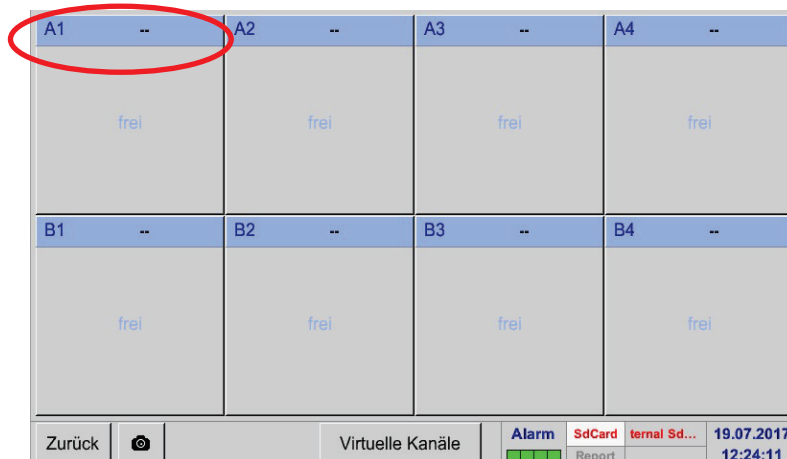
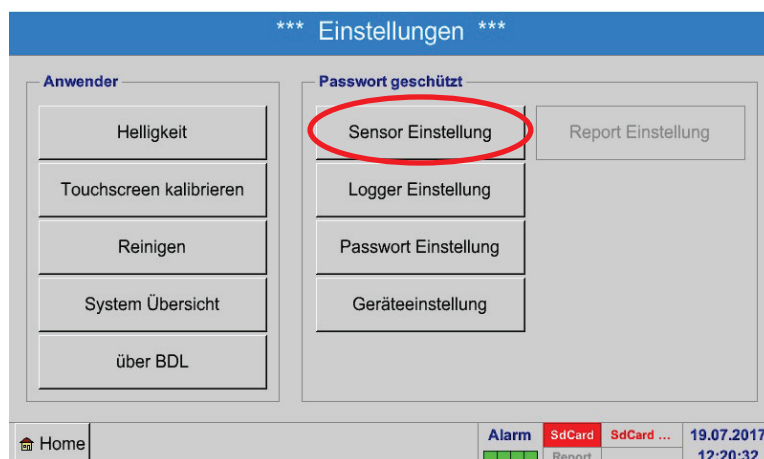
Menu	Rozsah hodnot	Význam	Tovární nastavení
Nastavení RS-485 MODBUS RTU			
Addr	1 až 255	Adresa přístroje	1
bAud		Přenosový výkon v bitech/vteřinu	19200
mbAc	<i>on</i>	Uvolnění konfig. Změna aktivní	oFF
	<i>oFF</i>	Uvolnění konfig. Změna neaktivní	
mbtO		MODBUS timeout ve vteřinách	
rESP	<i>Std</i>	MODBUS standardní prodlení	Std

Jako příklad je zde zobrazeno nastavení rozhraní MODBUS.

	<p>Podržte nejméně na 2 vteřiny stisknuté tlačítko „Menu“.</p>
	<p>Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „rS“.</p>
	<p>Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Stiskněte tlačítko pravé šipky, dokud se nezobrazí „Addr“.</p>
	<p>Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Parametry se změní na požadovanou hodnotu pomocí stisknutí tlačítek se šipkami. Tlačítkem „Enter“ se vždy přeskočí o místo dále. Nastavte adresu.</p>
	<p>Potvrďte stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Vraťte se zpět k předchozímu menu stisknutím tlačítka „Menu“.</p>
	<p>Kroky opakujte pro body menu „bAud“, „mbAc“, „mbtO“ a „rESP“.</p>
	<p>Změnu parametru potvrďte dlouhým stisknutím tlačítka „Enter“. Poté se na displeji zobrazí „SEt?“. Změnu potvrďte opětovným stisknutím tlačítka „Enter“.</p>
	<p>Zvolené menu opusťte stisknutím tlačítka „Menu“.</p>

Následující obrázky dokumentují nastavení rozhraní RS-485 na záznamovém zařízení METPOINT® BDL.

<p>UPOZORNĚNÍ</p>	<p>Dbejte na návod k obsluze záznamového zařízení.</p>
	<p>Zde vyobrazená nastavení se vztahují vždy na poslední platný návod k obsluze záznamového zařízení METPOINT® BDL / BDL compact. Vyobrazení se mohou lišit od aktuální verze.</p>



*** Kanal A1 *** ~ 0.0 V
~ 0 mA

Typ

Name

nicht konfiguriert

Zurück

Select Type of Hardware Channel

kein Sensor

0 - 1 V	0 - 10 V	0 - 30 V	0 - 20 mA
4 - 20 mA	PT100	PT1000	KTY81
Impuls	BEKO-Digital	Modbus	BEKO-PM710
PC400	BEKO-PM600	BEKO-PM600 US	FA450
kein Sensor			

Select Type of Hardware Channel

Modbus

0 - 1 V	0 - 10 V	0 - 30 V	0 - 20 mA
4 - 20 mA	PT100	PT1000	KTY81
Pulse	BEKO-Digital	Modbus	BEKO-PM710
PC400	BEKO-PM600	BEKO-PM600 US	FA450
No Sensor			

*** Kanal A1 *** ~ 0.0 V
~ 0 mA

Typ Modbus speichern

Name Ch-A1

Teile Nr. 0 Ser. Nr. 65 Version: ...

Aufzeichnen Alarm

OK Abbruch Min/Max

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:E S:1 Modbus Einstellungen
Timeout:100 msec

Register Einstellungen

Va Vb Vc Vd Ve Vf Vg Vh

ModBus ID <B.1> benutze

Reg.Adresse 0

Reg.Format [HR] R4

Einheit

Skal. keine Skal.

Sensor Versorgung ein

11/24 Channel Name

OCV compact ← Clr

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
q	w	e	r	t	z	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	+
y	x	c	v	b	n	m	,	.	-
ABC	Abc	@#\$							

OK Abbruch

*** Kanal A1 *** ~ 0.0 V
~ 0 mA

Typ Modbus speichern

Name OCV compact

Teile Nr. 0 Ser. Nr. 65 Version: ...

Aufzeichnen Alarm

OK Abbruch Min/Max

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:E S:1 Modbus Einstellungen
Timeout:100 msec

Register Einstellungen

Va Vb Vc Vd Ve Vf Vg Vh

ModBus ID <B.1> benutze

Reg.Adresse 0

Reg.Format [HR] R4

Einheit

Skal. keine Skal.

Sensor Versorgung ein

Modbus Einstellungen

Modbus ID

Baudrate

Stoppbit Term Bias

Parität

Antwortzeitlimit msec HW-Version: 0.00

allow Modbus Extended Channels

*** Kanal A1 *** ~ 0.0 V ~ 0 mA

Typ

Name

Teile Nr. 0 Ser. Nr. 65 Version: ...

Aufzeichnen A1a Alarm

11.29 mg/m³

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:N S:1
Timeout:1000 msec

Modbus Einstellungen

Register Einstellungen

ModBus ID **benutze**

Reg.Adresse

Reg.Format

Einheit

Skal.

Sensor Versorgung ein

Datenformat

Registertyp

Datentyp

Byte Anordnung

*** Kanal A1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Typ	Modbus	speichern
Name	OCV compact	
Teile Nr. 0	Ser. Nr. 65	Version: ...
Aufzeichnen	A1a	11.29 mg/m ³
Alarm		
OK Abbruch Min/Max		

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:N S:1
Timeout:1000 msec

Modbus Einstellungen

Register Einstellungen

Va Vb Vc Vd Ve Vf Vg Vh

ModBus ID: 1 benutze

Reg.Adresse: 1

Reg.Format: [HR] UI4

Einheit: mg/m³

Skal.: 0.0001

Sensor Versorgung ein

*** Kanal A1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Typ	Modbus	speichern
Name	OCV compact	
Teile Nr. 0	Ser. Nr. 65	Version: ...
Aufzeichnen	A1a	11.29 mg/m ³
Alarm		
OK Abbruch Min/Max		

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:N S:1
Timeout:1000 msec

Modbus Einstellungen

Register Einstellungen

Va Vb Vc Vd Ve Vf Vg Vh

ModBus ID: 1 benutze

Reg.Adresse: 1

Reg.Format: [HR] UI4

Einheit: mg/m³

Skal.: 0.0001

Sensor Versorgung ein

*** Kanal A1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Typ	Modbus	speichern
Name	OCV compact	
Teile Nr. 0	Ser. Nr. 65	Version: ...
Aufzeichnen	A1a	11.29 mg/m ³
Alarm		
OK Abbruch Min/Max		

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:N S:1
Timeout:1000 msec

Modbus Einstellungen

Register Einstellungen

Va Vb Vc Vd Ve Vf Vg Vh

ModBus ID: 1 benutze

Reg.Adresse: 1

Reg.Format: [HR] UI4

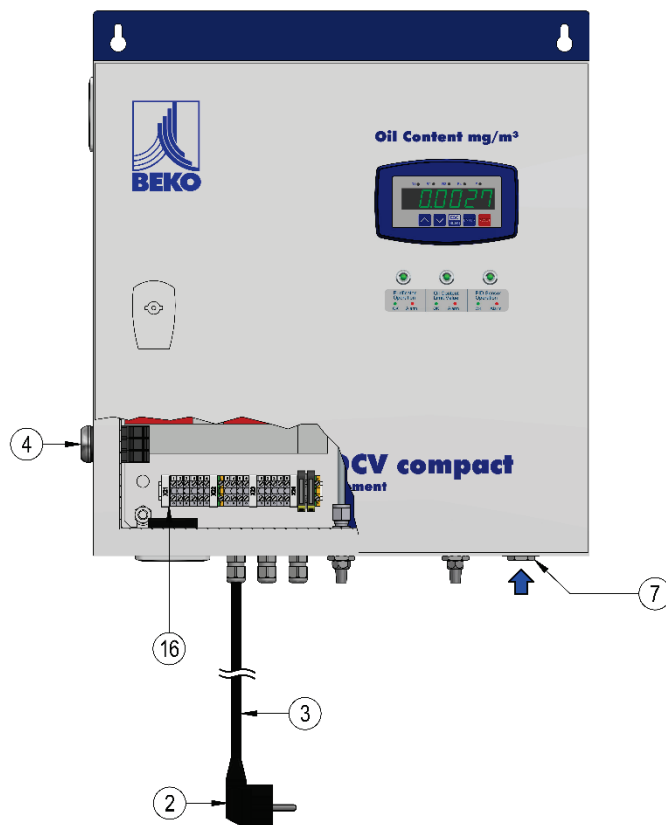
Einheit: mg/m³

Skal.: 0.0001


Sensor Versorgung ein

6 Vyhledávání závad a odstraňování poruch

6.1 Opatření v nouzové situaci






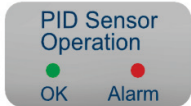




V nouzové situaci vypněte přístroj **METPOINT® OCV compact** hlavním vypínačem pro přívod elektrického napětí (4) a vytáhněte síťovou zástrčku (2).

VÝSTRAHA	Hašení požáru
	<p>K hašení požáru přístroje METPOINT® OCV compact nebo v jeho blízkosti nepoužívejte vodu.</p>

6.2 Provozní hlášení

Provozní stav jednotlivých komponent se neustále monitoruje a je signalizován LED diodami. Bezpotenciálový přepínací kontakt umožňuje přenos provozních hlášení.



Provozní hlášení PURIFICATORU	Provozní hlášení PID senzoru
Zelená LED dioda signalizuje bezporuchový provoz jednotky katalyzátoru pro výrobu nulového vzduchu, takzvaného PURIFICATORU.	Zelená LED dioda signalizuje bezporuchový provoz PID senzoru.
 	 
V případě provozní poruchy PURIFICATORU se LED dioda přepne ze ZELENÉ na ČERVENOU.	V případě provozní poruchy PID senzoru se LED dioda přepne ze ZELENÉ na ČERVENOU.
 	 
Pokud monitorovací software zaznamená odchylku od stanovených parametrů, přepne program do bezpečného provozu a odpojí přívod stlačeného vzduchu k PID senzoru. Výstraha je signalizovaná rozsvícením ČERVENÉ u příslušné LED diody a bezpotenciálový přepínací kontakt se přepne.	

Následující provozní stavy se sledují a hlásí jako porucha:

- Provozní tlak v systému
- Průtok měřeného plynu
- Provozní teplota jednotky katalyzátoru
- Teplota měřeného plynu v komoře senzoru
- Tlak měřeného plynu v měřicí komoře
- Teplota základních desek
- Výpadek UV lampy
- Rozsah měření
- Překročení intervalu údržby

Struktura poruchy



Příčina	Opatření
<p>Provozní teplota jednotky katalyzátoru je příliš nízká.</p> <p>Provozní teplota jednotky katalyzátoru je kvůli příliš vysokému obsahu oleje příliš vysoká.</p> <p>Nastavení regulátoru teploty se změnilo.</p> <p>Vlhkost stlačeného vzduchu je příliš vysoká.</p>	<p>Zkontrolujte průtok měřeného plynu.</p> <p>Zkontrolujte provozní tlak.</p> <p>Zkontrolujte nastavení regulátoru tlaku na VSTUPU stlačeného vzduchu.</p> <p>Zkontrolujte tlakový rosný bod.</p>

Struktura poruchy



Příčina	Opatření
<p>UV lampa je vadná.</p> <p>Teplota měřeného plynu je příliš vysoká.</p> <p>Obsah oleje ve stlačeném vzduchu je příliš vysoký.</p> <p>Teplota základních desek je příliš vysoká.</p> <p>Tlak měřeného plynu v měřicí komoře PID je příliš vysoký.</p> <p>Provozní tlak na VSTUPU stlačeného vzduchu je příliš nízký.</p>	<p>Zkontrolujte průtok měřeného plynu.</p> <p>Zkontrolujte provozní tlak.</p> <p>Zkontrolujte nastavení regulátoru tlaku na VSTUPU stlačeného vzduchu.</p> <p>Vyměňte UV lampu.</p> <p>Zkontrolujte přívod stlačeného vzduchu.</p>

Struktura poruchy: Obě tyto LED diody blikají červeně



Příčina	Opatření
<p>Interval údržby (8 760 provozních hodin) byl překročen.</p>	<p>Proveďte údržbu a recalibraci.</p>

6.2.1 Překročení nastavené alarmové mezní hodnoty

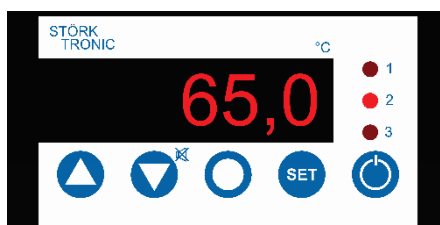
Pokud dojde k překročení alarmové mezní hodnoty pro obsah zbytkového oleje nastavené zákazníkem, zazní akustický signál. Signál lze deaktivovat stisknutím libovolného tlačítka ukazatele naměřené hodnoty.

Oil Content mg/m³



6.2.2 Překročení a přílišný pokles teploty PURIFICATORU

Pokud se teplota **PURIFICATORU** nachází mimo následující teplotní meze:
< +130 °C a > +240 °C, zazní signál alarmu teplotního regulátoru řízeného mikroprocesorem.
Tento alarm je současně signalizován blikáním ukazatele.




Stisknutím tohoto funkčního tlačítka lze deaktivovat akustický alarm.


7 Údržba a opravy

Provozovatel přístroje **METPOINT® OCV compact** musí zajistit, aby byly u měřicího přístroje uspokojivým způsobem prováděny kontroly, pravidelné monitorování a údržba.

Veškerou údržbu a servis smí provádět pouze speciálně proškolený odborný personál, resp. odborné firmy.

NEBEZPEČÍ	Elektrické napětí
	<p>Při provádění instalace a údržby nebo v případě závad mohou vodivé součásti, kterých se lze dotknout, vést nebezpečné napětí/napětí sítě. Při kontaktu s takovými neodizolovanými díly nebo s napětím sítě hrozí riziko zasažení elektrickým proudem, jehož následkem může být těžké poranění nebo smrt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce na elektrické části měřicího systému smí provádět pouze odborní elektrotechnici s příslušnou kvalifikací. • Měřicí přístroj se nesmí uvádět do provozu, pokud je přívod do sítě poškozen nebo pokud jsou poškozeny či sejmuty části krytu. • Je nutno bez výjimky dodržovat zákonné předpisy, platné v příslušném místě. • Dodržujte elektrická data uvedená na typovém štítku. • Práce na elektrických přípojkách se smí provádět pouze, je-li odpojeno přívodní napětí. Zařízení musí být zajištěno proti neúmyslnému opětovnému zapnutí. • Při elektrické instalaci používejte pouze komponenty, které mají aktuální certifikaci a označení CE. • Konce připojovaných vodičů musí být opatřeny kabelovými koncovkami. • Veškeré elektrické přípojky je nutno kontrolovat, a to při uvedení do provozu a v pravidelných intervalech.


- **Údržbu je nutno provádět tak, aby:**
- se zabránilo úrazům osob
- se zabránilo poškození majetku
- součásti měřicího systému zůstaly v dobrém provozním stavu
- zůstal zachován účel použití a použitelnost systému.

POZOR	Chybné funkce přístroje METPOINT® OCV compact
	<p>V důsledku nesprávně provedené instalace a nedostatečné údržby může dojít k chybným funkcím měřicího přístroje, které mohou negativně ovlivnit zobrazené údaje a vést k chybným interpretacím.</p> <p>Při instalaci a provozu dodržuje platné národní a bezpečnostní předpisy.</p>

7.1 Příprava a dokončovací práce při údržbě

- **Přístroj odpojte od přívodu napětí. To provedete vytažením síťové zástrčky.**
- **Zajistěte přístroj proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.**
- **Připravte ochranu ESD podle popisu níže.**

7.1.1 Zamezení elektrostatického výboje (ESD)

NEBEZPEČÍ	Možné poškození elektrostatickým výbojem (ESD)
	<p>Měřicí přístroj obsahuje elektronické součástky, které mohou citlivě reagovat při elektrostatickém výboji (ESD). Kontakt s elektrostaticky nabitými osobami nebo předměty ohrožuje tyto součástky. V nejhorším případě dojde k jejich okamžitému poškození anebo k výpadku po uvedení do provozu.</p> <p>Dodržováním požadavků dle normy EN 61340-5-1 lze minimalizovat možnost, resp. zabránit možnosti poškození způsobeného náhlým elektrostatickým výbojem. Dbejte rovněž na to, abyste se nedotýkali elektronických součástí, které jsou pod přívodním napětím.</p>

Podklady

Aby nedošlo při zásahu do elektronických systémů k poškození v důsledku chybné manipulace, je nutno dodržovat bezpečnostní opatření k zamezení elektrostatických výbojů za dodržování norem DIN EN 61340-5-1, IEC 63140-5 a DIN EN 100 015. Díky tomu lze zabránit vzniku elektrostatického výboje a s tím spojených škod na systému.

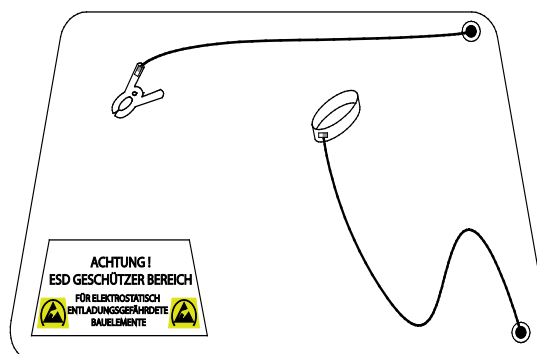
Opatření

Pokud se kryt zařízení **METPOINT® OCV compact** otevírá za účelem provedení údržby a servisních prací, je nutno učinit následující opatření a použít příslušné ochranné prostředky:

použijte ESD podložku s uzemňovací přípojkou

použijte ochrannou pásku na ruku

nářadí před použitím zbavte náboje tak, že jím přejedete po ESD podložce



7.2 Zachování třídy ochrany krytu


Měřicí přístroj **METPOINT® OCV compact** splňuje požadavky třídy ochrany **IP 54** podle EN 60529.

Stupeň krytí pláště se stanovuje označením IP a dvoumístným číslem. První číslo má dva významy (ochrana pro osoby a provozní prostředky), druhé číslo má pouze jeden význam: ochrana proti vodě.

IP 54 podle EN 60529

IP Mezinárodní ochrana

- 5 ochrana proti prachu, usazeniny prachu jsou přípustné, jejich množství však nesmí ohrozit funkci přístroje
- 4 ochrana proti stříkající vodě, voda, které stříká na kryt v jakémkoli směru, nemůže mít žádné škodlivé účinky.

POZOR	Může dojít k poškození
	Po provedení všech montážních, servisních a údržbářských prací na měřicím přístroji je nutno opět zaručit uvedenou třídu ochrany.

Při provádění veškerých prací na přístroji **METPOINT® OCV compact** je nutno bezpodmínečně zohlednit následující body:

- Používejte pouze čistá originální těsnění. Vadná těsnění vyměňte.
- Použité elektrické připojovací kabely nesmí vykazovat žádná poškození. Kabely musí splňovat požadavky příslušných norem a předpisů. Vadná připojovací vedení ihned vyměňte.
- Kabely položte před měřicím přístrojem do smyčky, aby se zabránilo vniknutí vody do pláště.
- Kabelové průchodky pevně utáhněte.
- Nepoužívaná kabelová šroubení uzavřete záslepkou.

Měřicí přístroj **METPOINT® OCV compact** splňuje požadavky třídy ochrany **IK 08** podle **IEC 62 262** proti vnější mechanické zátěži.

7.3 Plán údržby

U tohoto plánu údržby se jedná o doporučení výrobce. Provozovatel musí ověřit intervaly v závislosti na podmínkách použití a příp. je zkrátit.

Činnost	Týden	Měsíc	Rok
Zkontrolovat tlak na manometru regulátoru tlaku	x		
Zkontrolovat zvenku nečistoty, poškození a korozi na měřicím systému		x	
Zaznamenat aktuální provozní parametry a porovnat je s údaji v „Technických datech“		x	
Zkontrolovat bezpečnostní zařízení			x
Zkontrolovat potrubní přípojky a veškeré šroubové spoje a je-li nutno, dotáhnout je			x
Zkontrolovat svěrací místa elektroinstalace a je-li nutno, dotáhnout je			x
Provést zkoušku těsnosti systému			x
Provést funkční zkoušku elektrických spínacích a regulačních zařízení			x
Zkontrolovat pojistky a případně je vyměnit			x
Zkontrolovat funkci a opotřebení magnetických ventilů			x
Zkontrolovat funkci a stav regulátoru stlačeného vzduchu			x
Provést test funkce provozních hlášení			x
Zkontrolovat funkce jednotky katalyzátoru PURIFICATOR			x
Zkontrolovat, zda přívodní elektrické vedení není poškozené		x	
Vyměnit UV lampu PID senzoru			x
Provést čištění měřicí komory PID senzoru			x
Zkontrolovat citlivost senzoru			x
Provést kalibraci/nastavení PID senzoru			x

7.4 Intervaly kalibrace

Za stanovení intervalů kalibrace je odpovědný vždy uživatel.

Pokud existují předpisy na recalibraci, např. v příručce o řízení jakosti, jsou tyto údaje závazným zdrojem pro stanovení lhůt recalibrace.

Pokud neexistují v systému řízení jakosti předpisy na lhůty kalibrace, je nutno při rozhodování zvážit, jak vysoké budou na jedné straně náklady na častější recalibraci a na druhé straně náklady na příp. neplatné výsledky měření.

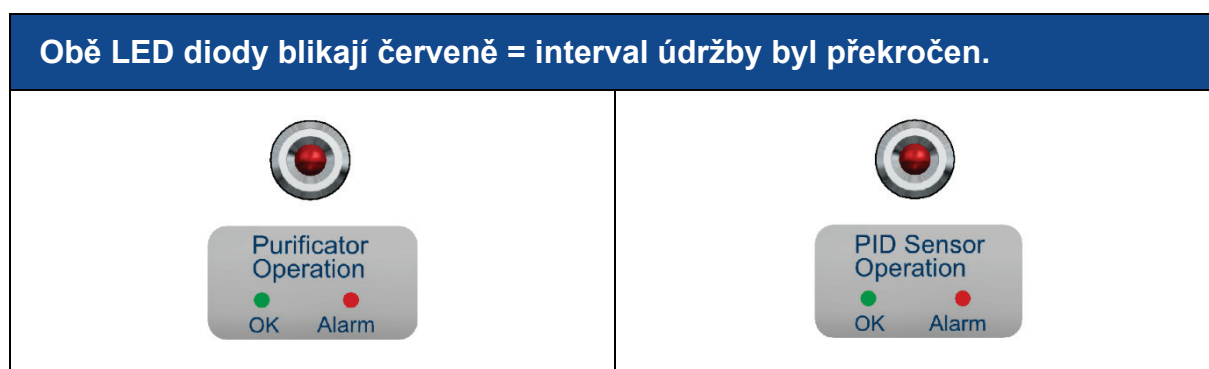
Za určitých podmínek měření, např. při vysokém počtu provozních hodin (směnný provoz), extrémních teplotních podmínkách, provozu za trvalého střídavého zatížení, při nečistotách a vlhkosti, je nutná častější kalibrace.

Význam podmínek používání rovněž určuje, že recalibraci je nutno provést v každém případě tehdy, pokud je přístroj **METPOINT® OCV compact** vystaven zatížení, které leží mimo plánovaný rozsah použití. To sahá od většího přetížení přes pád, extrémní teplotní podmínky, vysokou vlhkost stlačeného vzduchu až po zásah do přístroje za účelem opravy.

V případě velmi vysokých nároků na přesnost měření doporučujeme naplánovat interval pro recalibraci nejdříve na 6 měsíců. Pokud se po první nebo druhé recalibraci ukáže, že měřicí vlastnosti zůstávají stabilní, může se interval kalibrace prodloužit na 12 měsíců. Odpovídající postup pro přizpůsobení (prodloužení nebo zkrácení) intervalů kalibrace by měl být součástí systému řízení jakosti.

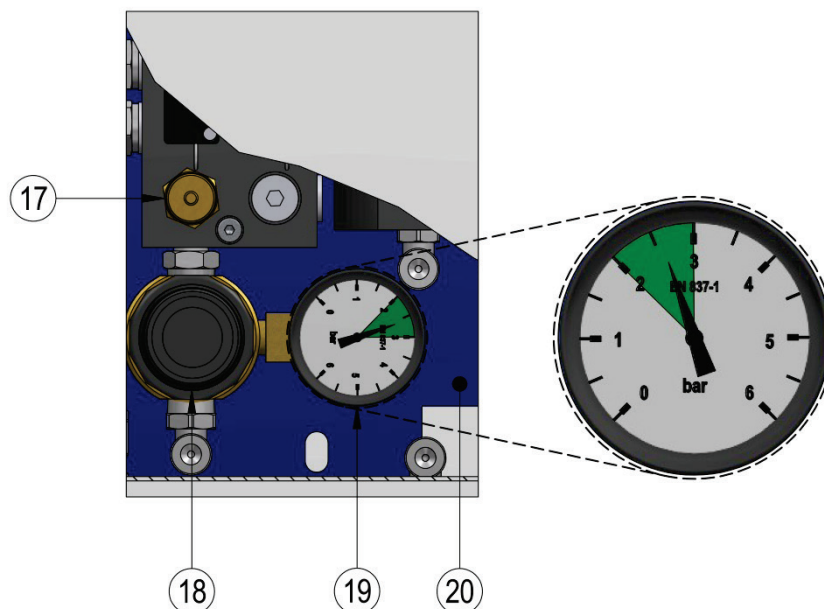
Recalibraci je nutno provést nejpozději 12 měsíců po dodání přístroje METPOINT® OCV compact.

LED diody umístěné pod displejem: „**Purificator Operation**“ a „**PID Sensor Operation**“ upozorňují uživatele, že je nutná údržba/kalibrace měřicího přístroje. Po **8 760 provozních hodinách** blikají obě LED diody každých 24 vteřin po dobu 4 vteřin červeně (frekvence blikání 200 ms).



7.5 Kontrola regulátoru tlaku pro vstup stlačeného vzduchu

Uvnitř krytu přístroje **METPOINT® OCV compact** se nachází redukční ventil (18) pro stlačený vzduch. Tento redukční ventil slouží k regulaci tlaku pro měřený plyn a je továrně nastaven na provozní tlak cca **2,5 bar(g)**.



- 17 Bezpečnostní ventil pro komponenty měřeného plynu
- 18 Regulátor tlaku bez oleje a tuků
- 19 Manometr pro provozní tlak měřeného plynu
- 20 Sensorový modul vč. magnetických ventilů, tlakový spínač, PID senzor a regulace tlaku

Pokud by bylo třeba nastavení regulátoru tlaku změnit, postupujte takto:


- Odjistěte nastavovací hlavu regulátoru tlaku vytažením kolečka nahoru.
- Vyšroubujte kolečko (18) otáčením proti směru hodinových ručiček a uvolněte tak vodiče.
- Otáčení kolečka ve směru hodinových ručiček zvyšuje výstupní tlak. Otáčení kolečka proti směru hodinových ručiček snižuje výstupní tlak.
- Zkontrolujte tlak na manometru regulátoru tlaku.
- Zajistěte nastavovací hlavu regulátoru tlaku stisknutím kolečka dolů.

7.6 Elektrické přívodní vedení je vadné

Když dojde k poškození síťové přípojky, je nutno systém ihned vypnout. Do provozu se smí uvést teprve po výměně síťového vedení.

Poškozenou síťovou přípojku neprodleně vyměňte.

Poškozené síťové přívodní vedení nahradte stejným vedením.

UPOZORNĚNÍ	Síťové napětí
	Požadované přívodní napětí je: 100–240 VAC / 1fáz. / PE / 50-60 Hz / ± 10%

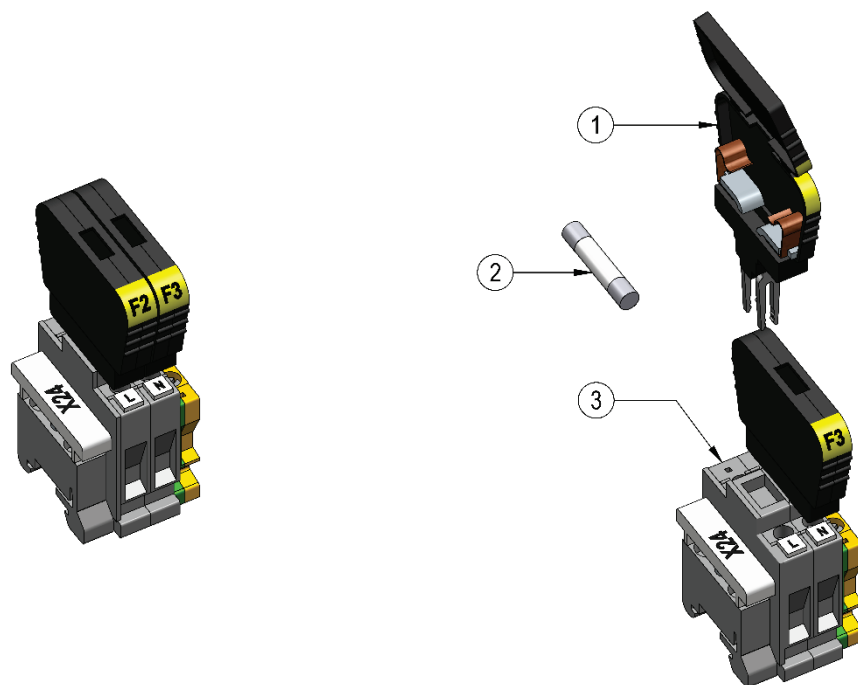
Technická specifikace elektrického připojovacího vedení dodávaného s měřicím přístrojem:

Přívod do sítě	
Síťové vedení:	3 x 0,75 mm ² s ochrannou vidlicí a PE ochranným uzemněním
Zástrčka:	Dvoupólová zástrčka s ochranným kontaktem
Jmenovité napětí zástrčky:	250 V
Jmenovitý proud zástrčky:	16 A,
Norma zástrčky:	Směrnice pro výrobu CEE 7 normovací list VII, VDE 0620
Délka a typ kabelu	2,5 m, typ kabelu H05VV-F 3G0,75 připojovací vedení podle harmonizovaných dokumentů: HD21.5, HD21.12 (VDE 0281-5, VDE 0281-12)

Vedení je v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a směrnicí ES 2011/65/EG (RoHS) a rovněž se směrnicí ES o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí 2014/35/EU.

7.7 Výměna pojistek

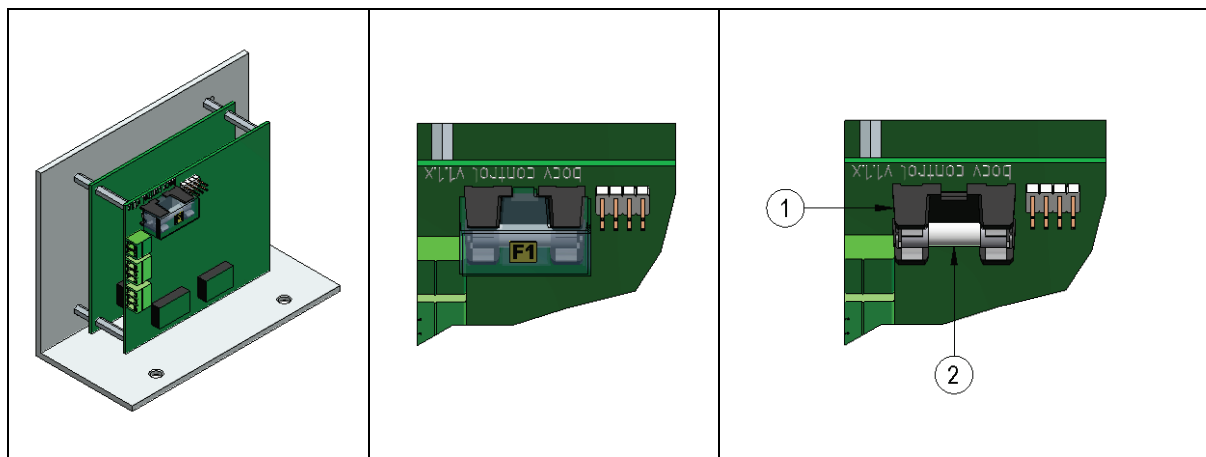
Přístroj je na primární straně zajištěn dvěma pojistkami **2,5 A (pomalými)**. Ty se nacházejí v držácích pojistek svorek **X24:L** a **X24:N**.



- 1 Držák pojistky
- 2 Pojistková vložka
- 3 Pojistková svorka

Vnitřní pojistka přístroje	
Pojistková vložka:	5 x 20 mm
Průměr:	Ø 5 mm
Délka:	20 mm
Konstrukce:	keramická trubka, s hasicím prostředkem
Kryty kontaktů pojistky:	poniklovaná mosaz
Typ:	T2,5AH
Napětí:	250 V AC
Vypínací charakteristika:	zpomalení
Domezovací proud:	2,5 A
Vypínací schopnost:	1500 A (H)
Pojistková vložka:	EN 60127-2-5

Přístroj je na sekundární straně zajištěn **středně zpožděnou pojistkou 1,5 A**. Ta se nachází v držáku pojistky na řídicí základní desce a je označena jako **F1**.




- 1 Držák pojistky
- 2 Pojistková vložka

Vnitřní pojistka přístroje	
Pojistková vložka:	5 x 20 mm
Průměr:	Ø 5 mm
Délka:	20 mm
Konstrukce:	skleněná trubka, průhledná
Kryty kontaktů pojistky:	poniklovaná mosaz
Typ:	T1,5AM
Napětí:	250 V AC
Vypínací charakteristika:	střední zpomalení
Domezovací proud:	1,5 A
Vypínací schopnost:	100 A
Pojistková vložka:	UL/CSA 248-14

7.8 Čištění a dekontaminace

Čištění přístroje **METPOINT® OCV compact** se provádí pomocí mírně navlhčené (ne mokré) bavlněné utěrky nebo jednorázovou utěrkou, a také pomocí jemného, běžně v obchodě dostupného čisticího prostředku / mýdla.

Za účelem dekontaminace nastříkejte čisticí prostředek na nepoužitou bavlněnou utěrku nebo utěrku na jednorázové použití a součásti zařízení plošně očistěte. Nakonec zařízení osušte čistým hadříkem nebo usušte na vzduchu. Kromě toho je nutné dodržovat místní hygienické předpisy.

POZOR	Může dojít k poškození
	Příliš vysoká vlhkost, tvrdé a ostré předměty, ale i agresivní čisticí prostředky vedou k poškození měřicího systému a integrovaných elektronických součástí. Při instalaci a provozu dodržuje platné národní a bezpečnostní předpisy.

Opatření

- Nikdy nečistěte zařízení tak, aby bylo úplně mokré
- nepoužívejte agresivní čisticí prostředky
- k čištění nepoužívejte ostré ani tvrdé předměty

7.9 Seznam náhradních dílů

Výměnu náhradních dílů smí provádět pouze společnost **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** nebo specializovaný obchodník autorizovaný společností **BEKO**.

Číslo výrobku	Popis
4040007	<p>Modul: PURIFICATOR jednotka katalyzátoru pro výrobu nulového vzduchu. Kompletně smontovaný a naprogramovaný.</p>
4040008	<p>Modul: Blok měřeného plynu Včetně: magnetických ventilů, tlakového spínače, PID senzoru s měřicí komorou, základní desky senzoru s měničem A/D, nové UV lampy, nové charakteristiky, regulátoru tlaku s manometrem. Smontovaný pro připojení a naprogramovaný, 10bodová kalibrace s kalibračním protokolem.</p>
4040006	<p>Tlumič hluku, materiál: poniklovaná mosaz, Přípojka: vnější závit G1/8“.</p>

8 Vyřazení z provozu a likvidace

8.1 Vyřazení z provozu

Vypněte veškeré elektrické komponenty přístroje **METPOINT® OCV compact**.

Vypněte hlavní spínač (Pol. 4).

Vytáhněte síťovou zástrčku.

Zavřete přívod stlačeného vzduchu.

Zavřete uzavírací kulový kohout, pol. H1.


8.2 Likvidace

Likvidace podle WEEE (směrnice o použitých elektrických a elektronických zařízeních)

Odpadní elektrické a elektronické komponenty (WEE) se nesmí vyhazovat do popelnic s komunálním odpadem nebo domácím odpadem. Produkt se musí na konci doby své použitelnosti vhodným způsobem zlikvidovat. Materiály jako sklo, plasty a některé chemické sloučeniny jsou většinou recyklovatelné, znovu využitelné a lze je znovu použít.

Přístroj **METPOINT® OCV compact** spadá podle shora uvedeného zákona do kategorie 9 a netýká se ho dle § 5, věty 1 (zákona o elektroodpadu (ElektroG)) zákaz uvedení látek a materiálů do oběhu. Dle § 9, věty 7 (zákona o elektroodpadu, ElektroG) přijímá společnost **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** přístroj **METPOINT® OCV compact** zpět k likvidaci.

Není-li přístroj **METPOINT® OCV compact** vrácen k likvidaci společnosti **BEKO TECHNOLOGIES**, je nutno jej zlikvidovat dle **kódu odpadu 20 01 36** pro použitá elektrická a elektronická zařízení s výjimkou těch, která spadají pod kódy 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35.

VÝSTRAHA	Nebezpečí pro člověka a životní prostředí
	<p>Vysloužilá zařízení se nesmí dostat do domácího odpadu!</p> <p>V závislosti na použitém médiu mohou zbytky na systému ohrozit pracovníky obsluhy a životní prostředí. Učiňte proto popř. vhodná bezpečnostní opatření a zajistěte odbornou likvidaci systému.</p>

Opatření:

Pokud není možné učinit žádná vhodná bezpečnostní opatření, zbavte demontované komponenty ihned zbytků měřicího média.

9 ES prohlášení o shodě

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	METPOINT® OCV compact
Typ:	4039709
Spannungsversorgung:	100 ... 240 VAC / 1 Ph. / PE / 50-60 Hz
Schutzart:	IP 54
Betriebstemperatur:	+5 ... +50°C
Betriebsdruckbereich:	3 ... 16 bar(g)
Datenblatt:	DB_OCVC-0817-FP-A
Produktbeschreibung und Funktion:	Messgerät zur Restöl-Überwachung in Druckluft

Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EG

Die Produkte fallen in keine Druckgerätekategorie und sind gemäß Artikel 4 Absatz 3 in Übereinstimmung mit der in den Mitgliedstaaten geltenden guten Ingenieurspraxis ausgelegt und werden dieser entsprechend hergestellt.

Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013,

ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:



Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Neuss, 31.08.2017

Unterzeichnet für und im Namen von:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

EU-Decl_OCVC-A-DE_08.17

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss, NĚMECKO
Tel.: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



ES prohlášení o shodě

Tímto prohlašujeme, že níže uvedené výrobky vyhovují požadavkům příslušných směrnic a technických norem. Toto prohlášení se vztahuje pouze na výrobky ve stavu, v jakém jsme je uvedli do provozu. Díly, které nebyly nainstalovány výrobcem, nebo následně provedené zásahy zůstávají nezohledněny.

Označení výrobku:	METPOINT® OCV compact
Typ:	4039709
Napájení:	100 ... 240 VAC / 1 Ph. / PE / 50-60 Hz
Stupeň krytí:	IP 54
Provozní teplota:	+5 ... +50°C
Rozsah provozního tlaku:	3 ... 16 bar(g)
Datový doklad:	DB_OCVc-0817-FP-A
Popis výrobku a funkce:	Měřicí přístroj pro monitorování zbytkového oleje ve stlačeném vzduchu

Směrnice pro tlaková zařízení 2014/68/ES

Produkty nespádají do žádné kategorie tlakového zařízení a jsou vykládány dle článku 3, odstavce 3 v souladu s dobrou inženýrskou praxí platnou v členských státech a jsou vyráběny v souladu s touto praxí.

Směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí 2014/35/EU

Použité harmonizované normy: EN 61010-1:2010

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU

Použité harmonizované normy: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013,

Směrnice ROHS II 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních

Jsou splněny předpisy směrnice 2011/65/EU upravující podmínky omezení používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

Výrobky jsou označeny zobrazeným symbolem:



Výhradní odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výrobce.

Neuss, 31.08.2017

Podepsáno za a jménem:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

na základě PM Christian Riedel
vedoucí Quality Management International

EU-Decl_OCVc-A-CZ_08.17.docx

10 Adresy servisu

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com

DE

BEKO TECHNOLOGIES LTD.

Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

GB

BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr

FR

BEKO TECHNOLOGIES B.V.

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com

NL

BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai) Co. Ltd.

Rm. 606 Tomson Commercial Building
710 Dongfang Rd.
Pudong Shanghai China
P.C. 200122
Tel. +86 21 508 158 85
info.cn@beko-technologies.cn

CN

BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.

Na Pankraci 58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ

BEKO Tecnológica España S.L.

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES

BEKO TECHNOLOGIES LIMITED

Unit 1010 Miramar Tower
132 Nathan Rd.
Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong
Tel. +852 5578 6681 (Hong Kong)
+86 147 1537 0081 (China)
tim.chan@beko-technologies.com

HK

BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com

IN

BEKO TECHNOLOGIES S.r.l

Via Peano 86/88
I - 10040 Leini (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com

IT

BEKO TECHNOLOGIES K.K

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

JP

BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL

BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia (Thailand) Ltd.

75/323 Soi Romklao, Romklao Road
Sansab Minburi
Bangkok 10510
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

TH

BEKO TECHNOLOGIES CORP.

900 Great Southwest Pkwy SW
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

US