

**Informace  
a doporučení**



## **Bezpečnost při dodávkách asfaltových pojiv**

**TOTAL Česká republika s.r.o.**  
Rafinérské výrobky pro rafinovaná použití



**TOTAL**



## Úvod

Asfalty jsou dodávány za horka (až do 230°C) a vykládány částečně pod tlakem. Pro bezpečnou manipulaci s asfaltem je nezbytně nutné dodržovat veškeré předpisy, aby byla minimalizována rizika popálení, zranění, škod na životním prostředí a majetku, která v souvislosti s dodávkou vznikají.

Cílem této brožury je poukázat na citlivost tématu bezpečnosti v souvislosti se zásobováním asfaltem a vyzdvihnouti zodpovědnost všech účastníků procesu s ohledem na platnost jak evropských, tak i místně platných předpisů vč. předpisu ADR. Snahou bylo zohlednit všechny faktory, které mohou hrát roli pro všechny zodpovědné aktéry. Dále byly vzaty v potaz i aspekty životního prostředí, hluku a prachu. Uvedené informace vycházejí ze zkušeností ve Francii, Německu, Velké Británii a USA.

Spolupůsobení je vyžadováno od všech zúčastněných, zejména:

- dodavatelů asfaltů
- silničních dopravců
- řidičů
- příjemců
- zákazníků

Snahou je snížit počet bezpečnostních mezer a tím redukovat počet nehod a zranění v oblasti dodávek asfaltů. Pro tento účel je popisována praxe a cílem je tuto praxi přesně realizovat.

To je rozděleno do následujících oblastí:

- místo dodávky/vykládky u zákazníka
- osobní ochranné vybavení
- silniční autocisterny
- provoz a údržba nádrží u zákazníka vč. příslušných rozvodů
- postup při vykládce
- specifická školení
- podklady pro bezpečné nakládání s asfaltem

Detailní posouzení bezpečnosti / analýza rizik místa vykládky ve vztahu k vykládce asfaltů je zásadním předpokladem pro další postup. V případě nedostatků je nutno vypracovat plán opatření a termínů k jejich odstranění. Bezpečnostní pochůzky je nutné provádět v pravidelných intervalech, minimálně ale 1 x za 3 roky, resp. v případě provedení úprav v prostoru vykládkového místa nebo po případné nehodě. Je důrazně doporučeno, aby tyto prohlídky probíhaly vždy za účasti bezpečnostního odborníka. V případě požadavku je dodavatel asfaltů rád připraven tento proces kdykoliv podpořit.

V každém jednotlivém článku je odkazována na relevantní evropské a národní zákonné normy jako na platnou referenci.

## 1. Místo dodávky u zákazníka

## 1.1 Musí být jednoznačně vyznačené přístupové cest k místu vykládky i z místa vykládky

- 1.1.1 Vždy musí být k dispozici bezpečný příjezd a odjezd pro autocisterny
- 1.1.2 Všechny příjezdové a přístupové cesty musí být zejména ve tmě osvětleny
- 1.1.3 Přístupové vnitrozávodové cesty musí být označeny tak, aby byly pro řidiče snadno rozpoznatelné
- 1.1.4 Situační plán by měl být předán řidiči v tištěné verzi nebo by měl být vyvěšen před vjezdem do vnitropodnikového prostoru (viz také odst. 1.8 této příručky)

## 1.2. Místo vykládky musí být bezpečně a snadno dosažitelné

- 1.2.1 Plochy pro stáčení by měly být zvoleny tak, aby nebyly v těsné blízkosti jiných vnitropodnikových komunikací a manipulačních ploch
- 1.2.2 Je nutné zabezpečit dostatečné osvětlení prostoru vykládky
- 1.2.3 Couvání musí být minimalizováno pouze na nezbytnou míru. Pokud je couvání nutné, musí být jasné upozornění na tuto skutečnost přímo v prostoru vykládky
- 1.2.4 Pro vozidlo by měla být k dispozici rovná horizontální plocha, aby řidič mohl skládat bez dalších provozních omezení

1.2.5 K dispozici musí být volný přístup ze všech stran vozidla, zejména pak k bezpečnostnímu rychlouzávěru (volný prostor okolo celého vozidla). Jakékoliv překážky pro možné zakopnutí musí být odstraněny před vlastní dodávkou.

1.2.6 Zákaz vstupu pro všechny nepovolané osoby platí v okruhu 6 m v průběhu celé vykládky a musí být k dispozici (bezpečnostní tabule, mechanické uzávěry apod.). Všechny osoby uvnitř tohoto prostoru musí používat osobní ochranné vybavení (viz Příloha 1 a odst. 2.1 této brožury)

1.2.7 Místo vykládky musí být udržováno v čistotě, nesmí zde být umístovány žádné překážky a nesmí být používáno jako skladovací prostor. Zajištění musí být odjezd v případě nouze, zamezeno musí být zakopnutí, pádům apod.

1.2.8 Veškeré aktivity, které by mohly omezit vykládku, protože jsou prováděny v bezprostřední blízkosti (např. nakládka nákladních vozidel, provoz zákazníků apod.) nejsou povoleny

1.2.9 V případě nouze musí umožněn odjezd bez omezení a s minimálními nutnostmi vyhýbání nebo objíždění

### 1.3. K dispozici musí být nouzová sprcha nebo zdroj vody

Nouzová sprcha nebo zdroj vody musí být k dispozici dle následujících podmínek (zákonné bezpečnostní předpisy musí být zohledněny při plánování, provedení i provozu)

- 1.3.1 Nachází se ve vzdálenosti 6 – 20 m od místa vykládky
- 1.3.2 Jsou opatřeny jednoznačným označením přístupu. K dispozici musí být bezpečný přístup v případě potřeby
- 1.3.3 Disponují okamžitou možností uvolnění volného průtoku dostatečného množství čisté vody (min. po dobu 10 min. po spuštění v jakoukoliv roční dobu)
- 1.3.4 Jsou i v mimořádné situaci lehce ovladatelné
- 1.3.5 Je doporučeno vybavit sprchu systémem alarmu tak, aby místně zodpovědní pracovníci reagovali na každé použití
- 1.3.6 Je nutné provádět pravidelné zkoušky zařízení a tyto dokumentovat
- 1.3.7 Pokyny pro poskytnutí první pomoci v případě popálení horkým asfaltem musí být vyvěšeny v prostoru vykládky a k dispozici v prostoru zařízení pro případ potřeby zdravotnického ošetření (v návaznosti na Kartu Eurobitume „Popáleniny asfaltem“).

### 1.4. Bezpečnostní předpisy a předpisy pro případ nehody pro místo vykládky musí být v tomto prostoru vyvěšeny

- 1.4.1 Jednoznačně pracovní a bezpečnostní pokyny by měly být k dispozici v bezprostřední blízkosti místa vykládky na viditelném místě (např. specifické podmínky zákazníka pro vykládku apod.)
- 1.4.2 Předpisy a informace k postupu v případě nehody by měly být rovněž vyvěšeny (v návaznosti na Karty Eurobitume „Popáleniny asfaltem“ a „Bezpečná práce s asfaltem“, dále odst. 1.8 této brožury)

### 1.5. Veškeré díly a součásti vykládacího místa je nutné pravidelně kontrolovat a udržovat. Údržba kontroly musí být dokumentována, závady musí být okamžitě odstraněny.

Je doporučeno používat vykládací čerpadla (čerpadlo na místě vykládky)

- 1.5.1 Hadicové spojky na plnicím potrubí musí být udržovány v nezávadném stavu bez viditelného opotřebení a zbytků rzi.
- 1.5.2 Stavoznaky a akustické signály proti přeplnění nádrže musí být plně funkční. Musí být pravidelně udržovány a jednoznačně označeny.
- 1.5.3 Trubky přepadu a ventily musí být čisté bez zbytku starého asfaltu a v každém okamžiku plně funkční.
- 1.5.4 Propojení mezi čerpadlem a skladovací nádrží nesmí obsahovat žádnou flexibilní část z hadice.

- 1.5.5 Pokud jsou vykládací hadice dány k dispozici příjemcem, je tento plně zodpovědný za jejich funkčnost a údržbu.

### 1.6. Zbytková množství z hadic a trubních rozvodů

- 1.6.1 Příjemce je odpovědný, aby na místě vykládky byla k dispozici nádoba na zachycení případných zbytků asfaltu z hadic nebo trubních rozvodů (např. plechová vana, sud, pískové lože). Vodou naplněné nádoby nejsou pro zachycení zbytků horkého asfaltu vhodné. Příjemce musí kontrolovat i zachycování zbytků asfaltu řidičem.
- 1.6.2 Místo vykládky by mělo být opuštěno opět v čistotě a pořádku.

### 1.7 V prostoru vykládky musí být k dispozici práškový hasicí přístroj

- 1.7.1 V prostoru vykládky musí být k dispozici alespoň jeden 6 kg - práškový hasicí přístroj, a to v okruhu 6 – 20 m.
- 1.7.2 Hasicí přístroje musí být umístěny ve vhodném vodotěsném obalu a být kdykoliv připraveny k nasazení.
- 1.7.3 Hasicí přístroje musí být pravidelně kontrolovány v souladu s platnými předpisy. Přezkoušení přístroje musí být vyznačeno prokazatelně na etiketě každého přístroje.

### 1.8 Příjemce je zodpovědný za to, že jeho personál na místě vykládky je proškolen pro práci s asfaltem a zcela seznámen se specifickými bezpečnostními předpisy a předpisy pro případ nehody platnými pro dané místo vykládky

- 1.8.1 Vedení zařízení zodpovídá ta to, že bezpečnostní předpisy a pokyny pro postup v případě nehody jsou k dispozici jak pro vlastní personál, tak i pro řidiče, kteří asfalt k vykládce přivážejí.
- 1.8.2 Řidiči autocisteren musí být prokazatelně seznámeni s platnými předpisy pro konkrétní místo vykládky před první vykládkou a dále vedoucím zařízením v pravidelných intervalech opakovaně. Proškolení musí být dokumentováno datem a podpisy (viz též kapitola 6 této brožury)
- 1.8.3 Specifické bezpečnostní postupy a postupy v případě nehody pro konkrétní místo vykládky by měly být dle možností konzultovány s místními bezpečnostními organizacemi.
- 1.8.4 Obsluha vykládacího místa musí být vyškolená pro specifické postupy v místě vykládky i pro postup v případě mimořádné situace.

### 2. Osobní ochranné vybavení pro řidiče i obslužný personál

**Každý, kdo se nachází v okruhu do 6 m od místa vykládky, musí používat bez ohledu na jeho činnost požadované osobní ochranné vybavení.**

### 3. Vybavení autocisteren

Pro další informace pokud se týká vybavení autocisteren v souladu s ADR je doporučeno obrátit se na bezpečnostního poradce ADR.

#### 3.1 K dispozici musí být následující vybavení:

- 3.1.1 Pro minimalizaci rizika pádu je doporučeno, aby všechny obslužné ventily byly obsluhovatelné ze země.
- 3.1.2 Cisternový návěš musí být vybaven opěrným zabezpečovacím zařízením proti pádu. Dále musí být vybaven zařízením k zamezení samovolného pohybu (klíny apod.) Sklopné zábradlí obsluhovatelné pákovým mechanismem nebo pneumaticky ze země se v praxi velmi osvědčilo.
- 3.1.3 Pro případ nehody musí být návěš vybaven odděleným rychlouzávěrem. Ten se nemá nacházet v těsné blízkosti rizikové oblasti (např. přímo u výtoku).
- 3.1.4 Zpětné kamery a senzory pro couvání jsou smysluplným doplňkem.
- 3.1.5 Akustické signály při couvání jsou rovněž smysluplným doplněním výbavy. Případné předpisy a povolení pro jejich montáž a používání je nutné v tomto případě respektovat.

**3.2. Dle ADR předepsané předměty a zařízení, dokumenty a označení musí být plně k dispozici. Pozornost je vhodně věnovat i doporučenému dodatečnému vybavení.**

### 4. Provozování a údržba skladovacích nádrží zákazníka vč. propojovacích rozvodů

Je doporučeno využívat vlastní vykládací čerpadla. Je ale známo, že tato nejsou všude k dispozici, ale vykládka pomocí čerpadla je vždy lepší a bezpečnější než vykládka vytlačováním.

#### 4.1 Označení nádrží

- 4.1.1 Každá nádrž a k ní příslušné potrubní rozvody (plnicí potrubí/přípoje) musí být jednoznačně označeny číslem nádrže.
- 4.1.2 Každá nádrž by měla být označena typem skladovaného asfaltu
- 4.1.3 Volný prostor v tanku by měl být zvenku zřetelný (ukazatel/stavoznak) a personálem zákazníka snadno kontrolovatelný (viz též odst. 5.1.2)
- 4.1.4 Je doporučeno, aby nádrže byly vybaveny ukazatelem teploty ve velikosti odpovídající velikosti nádrže.

### 5. Pokyny pro postup při vykládce

#### 5.1 Před vykládkou

- 5.1.1 Příjemce musí dodávku potvrdit (viz též odst. 5.4.3)
- 5.1.2 Příjemce se musí ujistit, že má v nádržích hostečný volný prostor, který umožní vykládku dodaného množství tak, aby zbylo min 10% volného prostoru nádrže.
- 5.1.3 Příjemce musí zkontrolovat dodací listy před vykládkou a ověřit, zda byl dodán požadovaný produkt a odpovídající množství.
- 5.1.4 Příjemce musí sdělit označení nádrže určené pro vykládku a příslušné vykládací místo. Tyto údaje by měly být vždy písemně uvedeny i na dodacím listu.
- 5.1.5 Příjemce se musí ubezpečit, že nouzová sprcha je provozuschopná.
- 5.1.6 Příjemce se musí přesvědčit, že ochranná zařízení proti pádu z výšky jsou instalována a používána pro práci ve výškách. Pokud jsou k dispozici, musí být používána i stacionární ochranná zařízení.
- 5.1.7 Vozidlo musí být zabezpečeno proti samovolnému rozjetí, klíny musí být založeny.

#### 5.2 Během vykládky

- 5.2.1 Příjemce je zodpovědný za bezpečnost řidiče po celou dobu jeho pobytu v prostoru podniku.
- 5.2.2 Příjemce musí sledovat proces vykládky jedním z následujících postupů, aby kontroloval, že proces probíhá bez problémů a je zajištěna bezpečnost řidiče:
  - a. vizuální kontrola na monitoru/kamerou
  - b. osobní dohled na místě a posouzení nebezpečnosti
  - c. trvalé sledování vykládky společně s řidičem
- 5.2.3 Pokud se kdokoliv ze spolupracovníků nachází v okruhu do 6m od místa vykládky nezávisle na své činnosti, je povinen používat osobní ochranné vybavení (viz Příloha 1 – Osobní ochranné vybavení a dále odst. 1.2.6 a 2.1.2).
- 5.2.4 Během průběhu celé vykládky není povoleno se zdržovat na nádržích nebo na autocisterně a tyto obsluhovat.
- 5.2.5 Platí zákaz vstupu pro nepovolané osoby (např. bezpečnostní tabule, mechanické uzávěry apod. musí být k dispozici) v okruhu do 6m od místa vykládky (viz též odst. 1.2.6).

- 5.2.6 Mimořádnou pozornost je nutné celému postupu vykládky věnovat v případě, že se nádrže nacházejí uvnitř budov. Práce uvnitř budovy musí být redukovány na nezbytné minimum. V každém případě musí být místo po celou dobu vykládky označeno na viditelném místě (bezpečnostní tabule).
- 5.2.7 Řidič autocisterny zodpovídá za provoz vozidla a jeho funkčnost. Po celou dobu vykládky musí proto být u uzavíracího ventilu.
- 5.2.8 Řidič autocisterny musí po celou dobu vykládky používat kompletní osobní ochranné vybavení. Příjemci se doporučuje toto kontrolovat.
- 5.2.9 V případě alarmu musí být vykládka produktu zastavena a nesmí být znovuzahájena, pokud nebyl důvod poplachu zjištěn a odstráněn.
- 5.2.10 Při vyšších teplotách může prostor v nádrži obsahovat sirovodík, který může dosáhnout nebezpečné koncentrace. Je doporučeno používat vhodné kontrolní postupy. Tzn. např. vymezení zón, umístění výstražných tabulí, instalaci detektorů, které kontrolují příp. dosažení mezních hodnot pro pracovní místo (OEL), příp. školení řidičů pro ověřování dostatečného odvětrání nebo ověřování zda je k dispozici lokální systém pro odvod emisí. Všechna opatření musí být dokumentována.

- 5.2.11 Řidič autocisterny je okamžitě oprávněn přerušit vykládku, pokud má z jakéhokoliv důvodu podezření, že nejsou splněna bezpečnostní opatření během vykládky (např. pohyb osob v okruhu do 6m od místa vykládky bez osobního ochranného vybavení, pohyb vozidel/překážky v bezprostřední blízkosti vykládky nebo přímo v prostoru do 6m od místa vykládky).
- 5.2.12 Po ukončení vykládky, při vyfukávání a vytlačování zbytků asfaltů z hadic a rozvodů se musí řidič autocisterny snažit, aby nedošlo k příliš velkému proudění vzduchu do nádrže, což by mohlo vést ke vniku hořlavé atmosféry uvnitř nádrže. Hořlavé příměsi by mohly vést ke vzniku požárního nebo explozivního rizika.

### 5.3. Dílčí vykládky

- 5.3.1 Dílčí vykládky se nedoporučují a mělo by být max. snahou se jim vyhnout.
- 5.3.2 Pokud však musí dojít k vykládce do více nádrží, je nutné posuzovat každou nádrž jako zvláštní místo vykládky.
- 5.3.3 Pokud se musí vozidlo v průběhu dílčí vykládky mezi jednotlivými nádržemi přesouvat, je nutné opakovat vždy kompletní postup vykládky.
- 5.3.4 Příjemce musí ověřit doklady k dodávce a doplnit veškeré údaje k dalším číslům nádrží a jejich zbytkovým kapacitám.



Připojení hadice s uzavřeným celoobličejovým štítem.



Je nutné zamezit jakýmkoliv zlomům na hadici.



Průběžná kontrola průběhu vykládky, nejlepší pozice je u ručního uzávěru. Nikdo se nesmí zdržovat v prostoru vykládky.



Uvolnění hadice po ukončení vykládky, pokud již není pod tlakem opět s uzavřenou celoobličejovým štítem.

## 5.4. Po vykládce

- 5.4.1 Po ukončení vykládky musí řidič autocisterny vyprázdnit hadice a plnicí potrubí a přitom musí být zkontrolováno, zda výtlačné potrubí neobsahuje žádné zbytkové množství produktu. Teprve potom může hadici uvolnit.
- 5.4.2 Úkapy a zbytkové množství musí být zachyceno do nádoby (záchytná vana, sud) nebo pískového lože, které dal k dispozici příjemce.
- 5.4.3 Příjemce musí po ukončení vykládky doplnit dodací listy a podpisem potvrdit převzetí zboží. Současně svým podpisem potvrzuje, že místo vykládky bylo zanecháno po vykládce v pořádku.
- 5.4.4 Řidič cisterny je povinen nahlásit nedostatky, které na vykládacím místě viděl tak, aby případně mohly být nedostatky odstraněny nebo provedena zlepšení ke zvýšení bezpečnosti (např. „skoronehody“).
- 5.4.5 Příjemce je povinen bezodkladně hlásit dodavateli asfaltu a dopravci veškeré nedostatky, které zjistil při činnosti řidiče na místě vykládky (nedodržování specifických pokynů pro místo vykládky nebo zásadní nerespektování obecně platných bezpečnostních předpisů). Tyto případy musí být vyšetřeny, a současně musí být přijata odpovídající opatření, která povedou k odstranění podobných nedostatků. Příjemce je povinen na místě bezodkladně reagovat v případě, že zjistí nedodržování bezpečnostních předpisů.

- 5.4.6 Po ukončení vykládky může řidič autocisterny uzavřít horní víko cisterny teprve po odvětrání veškerých plynů a par. Je zakázáno přímé vdechování těchto emisních výparů.



Čistota a pořádek!

## 6. Školení specifická pro asfalty

## 6.1 Řidiči autocisteren

- 6.1.1 Dopravní společnosti jsou zodpovědné za to, že jejich řidiči absolvovali školení, které se týká nakládky a vykládky i vlastní přepravy.
- 6.1.2 Řidiči, kteří dopravují asfalty, musí absolvovat i školení, které se týká příslušné třídy nebezpečnosti přepravovaného zboží. Každý řidič musí mít neustále u sebe platný průkaz o absolvování tohoto školení a tento v případě požadavku předložit.
- 6.1.3 Všichni řidiči musí absolvovat dále i školení, jehož náplní jsou specifické vlastnosti asfaltů. Toto školení musí řidič absolvovat předtím, než začne pracovat samostatně bez dozoru (viz odst. 6.2.2). Řidiči chrání své zdraví, pokud jsou si vědomi potenciálního nebezpečí v každém jednotlivém pracovním kroku při práci s asfalty a pokud se řídí předepsanými i doporučenými postupy.
- 6.1.4 Příjemce je povinen seznámit řidiče se specifickými podmínkami bezpečnosti a s nouzovými opatřeními na konkrétním vykládacím místě. Toto seznámení musí být písemně dokumentováno (viz odst. 1.8.1)

## 6.2 Obslužný personál

- 6.2.1 Zaměstnanci příjemce musí absolvovat školení v oblasti „bezpečná manipulace s asfalty“, „skladování asfaltů“ a „dodávky asfaltů“. Obsluha zařízení chrání své zdraví, pokud si je vědoma potenciálního nebezpečí v každém jednotlivém pracovním kroku při práci s asfalty a pokud se řídí předepsanými i doporučenými postupy.
- 6.2.2 Dodavatelé asfaltů nabízí v případě požadavku podporu při realizaci těchto specifických školení a tréninků.
- 6.2.3 Přeškolení obslužného personálu by mělo být prováděno a ověřováno pravidelně.
- 6.2.4 Je povinností každého pracovníka prokázat absolvování tohoto školení.

## Příloha 1 – Osobní ochranné vybavení

Minimální požadavky na osobní ochranné vybavení osob v okruhu do 6m od místa vykládky. Jednotlivá zařízení mohou vyžadovat i doplňující vybavení. Je nutné respektovat i platné národní bezpečnostní standardy.

- Průmyslová ochranná přilba
  - doporučena s podbradním řemínkem
  - vč. ochrany zátylku
  - celoobličejový štít k ochraně obličeje
  - v některých zařízeních je požadováno ještě i nošení ochranných brýlí.
- Tepelně odolné rukavice s prodlouženou manžetou
- Pracovní bezpečnostní obuv s ochranou kotníků, s možností rychlého vyzutí (šněrovací vysoké boty jsou nevýhodné)
- Nohavice pracovního oděvu musí překrývat pracovní obuv
- 100% - ní bavlněný pracovní oděv
  - s vhodnou ochranou celého těla (zejména proti popálení)
  - v některých zařízeních může být požadován oděv se sníženou hořlavostí a antistatickou úpravou
  - pracovní oděvy by měly být doplněny reflexními pásky



## Příloha 2 – Bezpečnostní směrnice TOTAL pro řidiče při nakládce a vykládce asfaltu

### A. Požadavky na řidiče a vozidlo

Řidič je upozorněn na to, že mu musí být známy všechny platné zákonné předpisy a směrnice a tyto je povinen dodržovat.

Vozidlo musí být v perfektním technickém stavu a nesmí obsahovat žádný zbytek, který by mohl poškodit přepravované zboží.

Řidič je povinen potvrdit, že jsou mu známy následující zásady z uvedených předpisů:

#### Směrnice:

- zásady TOTAL Bitumen
- „Bezpečná manipulace s asfaltem“
- „Popálení horkým asfaltem“

### B. Při vykládce autocisteren je povinnost používat osobní ochranné vybavení.

#### K nim patří:

- ochranná helma s celoobličejovým štítem a ochranou zátylku (štíť je uzavřen na plnicí plošině v prostoru horního víka cisterny a plnicího ramene)
- overal nebo pracovní kalhoty s laclem + pracovní bunda, vše s tepelnou odolností
- pracovní rukavice s prodlouženou manžetou, tepelně odolné. Rukávy musí být zapnuté.
- pracovní bezpečnostní obuv. Nohavice musí překrývat pracovní obuv.

Osobní ochranné vybavení musí být používáno od vstupu v celém prostoru závodu. Jeho odložení je možné teprve po výjezdu z prostoru závodu.

### C. Při nehodách nebo v případě požáru je nutné volat telefonní číslo 604 294090 (platí pro sklad Kouřim) a podat odpovídající hlášení:

- kdo hovoří?
- co se stalo?
- kolik zraněných?

Současně je nutno požadovat informaci o bezpečnostních sprchách a hasicích přístrojích (umístění/použití).





**TOTAL**

**TOTAL Česká republika s.r.o.**

Pobřežní 3

CZ – 186 00 PRAHA 8

Telefon: 00420 224 890 511

Fax: 00420 224 890 560

**Zákaznický  
a technický servis:**

Telefon: 00420 224 890 514

00420 224 890 551

Fax: 00420 224 890 560

[www.total.cz](http://www.total.cz)

