

Číslo smlouvy prodávajícího:

Číslo smlouvy kupujícího: Tsm/2016/490/Bú

## KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená dle § 2079 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku ve znění pozdějších předpisů

### I. Smluvní strany

1. Kupující: **Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně**  
státní příspěvková organizace

sídlo: Pekařská 664/53, 656 91 Brno  
jednající: MUDr. Martin Pavlík, Ph.D., DESA, EDIC, ředitel  
IČ: 00159816  
DIČ: CZ00159816  
bank. spojení: [REDACTED]  
č. účtu: [REDACTED]  
IBAN: [REDACTED]  
SWIFT: [REDACTED]

2. Prodávající: **Thermo Fisher Scientific (Praha) s.r.o.**

obch. rejstřík: Městský soud Praha, oddíl C, vložka 9033  
sídlo: Slunečná 27/3239, 100 00 Praha 10  
jednající: Ing. Petr Verner, CSc., jednatel  
IČ: 45270970  
DIČ: CZ45270970  
bank. spojení: [REDACTED]  
č. účtu: [REDACTED]  
IBAN: [REDACTED]  
SWIFT: [REDACTED]

### II. Význam a účel smlouvy

Účelem této smlouvy je řádné a včasné splnění dodávky technologie v rámci akce, číslo IZ 235V11001301, financované ze státního rozpočtu.

### III. Předmět smlouvy

1. Na základě této smlouvy a za podmínek v ní uvedených a v souladu se zadávací dokumentací příslušné veřejné zakázky se prodávající zavazuje kupujícímu věci uvedené v čl. III. odst. 2 a příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „zboží“) a umožnit mu nabytí vlastnické právo k nim a kupující se zavazuje toto zboží převzít a zaplatit za něj prodávajícímu dohodnutou kupní cenu.

2. Předmětem této smlouvy je následující zboží:

**1 ks Q Exactive Focus Orbitrap LC-MS/MS systém s příslušenstvím, výrobce Thermo Fisher Scientific**

3. Prodávající dodá zboží včetně příslušenství a dle specifikace uvedené v příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy. Množství zboží je pevné a nepřekročitelné.
4. Předmětem této smlouvy je taktéž doprava zboží na místo plnění a veškeré další činnosti podmiňující uvedení zboží do provozu a jeho řádnou funkčnost, a to zejména: instalace, uvedení do provozu a odstranění vzniklých odpadů a obalů, vstupní revize, přijímací zkouška včetně měření rozptýleného záření, instruktáž ke zdravotnickému prostředku a záznam o ní dle požadavků právních předpisů a seznámení kupujícího s riziky spojenými s jeho používáním dle požadavků právních předpisů.
5. Předmětem této smlouvy je dále předání veškeré dokumentace vztahující se ke zboží, která je potřebná pro nakládání se zbožím a pro jeho provoz nebo kterou vyžadují příslušné právní předpisy a české a evropské technické normy, protokol o provedené přijímací zkoušce a protokol o měření rozptýleného RTG záření (monitorování pracoviště dle atomového zákona), dále dva návody k použití v českém jazyce (z toho 1x na elektronickém nosiči dat), certifikát CE, technická dokumentace, pokyny pro údržbu, servisní knížka, apod.
6. Pokud je součástí zboží dle této smlouvy taktéž dodávka softwaru, potom je předmětem této smlouvy taktéž poskytnutí licencí k dodanému softwaru v rozsahu požadovaném v zadávacích podmínkách a v této smlouvě, přičemž odměna za licenci je zahrnuta v ceně zboží dle této smlouvy. Prodávající je povinen kupujícího s licenčními podmínkami prokazatelně seznámit nebo na ně alespoň odkázat.

#### **IV.**

##### **Kvalitativní požadavky na zboží**

1. Zboží musí splňovat veškeré požadavky příslušných právních předpisů a českých a evropských technických norem, zejména pak požadavky zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů a příslušných prováděcích předpisů.
2. Prodávající se zavazuje zboží dodat v množství a kvalitě dohodnuté ve smlouvě, jinak v kvalitě, která odpovídá účelu smlouvy. Zboží včetně software bude dodáno v poslední aktuální verzi.

#### **V.**

##### **Doba, místo, způsob a jakost plnění**

1. Prodávající se zavazuje dodat zboží do 6. 12. 2016.
2. Místem plnění je Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Pekařská 664/53, 656 91 Brno.
3. Prodávající prohlašuje, že je vlastníkem zboží a že na jím převáděném zboží neváznou ke dni podpisu smlouvy žádné dluhy ani jiné právní vady a že žádným právním úkonem nezatížil ani nepřevedl zboží ve prospěch třetích osob.
4. Nebezpečí za škodu na zboží a vlastnické právo ke zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží kupujícím, kterým se pro účely této smlouvy rozumí okamžik podpisu předávacího protokolu kupujícího na základě převzetí a prohlídky kompletního předmětu plnění uvedeného v čl. III této smlouvy alespoň jedním z pověřených zástupců každé smluvní strany uvedených v čl. IX. odst. 4 a 5 této smlouvy.
5. Prodávající prokazatelně uvědomí o datu dodávky zboží pověřeného zástupce kupujícího (čl. IX. odst. 4 této smlouvy) alespoň 3 dny před jejím uskutečněním.

6. Kupující je oprávněn nepřevzít zboží, pokud prodávající zboží nedodá řádně a včas, zejména pokud prodávající nedodá zboží v dohodnutém množství nebo kvalitě, zboží je poškozené nebo rozbité, prodávající nedodá potřebnou dokumentaci ke zboží nebo neprovede činnosti podmiňující uvedení zboží do provozu a činnosti podmiňující jeho řádnou funkčnost.

## VI. Kupní cena a platební podmínky

1. Kupující se za předmět plnění uvedený v čl. III. této smlouvy zavazuje prodávajícímu zaplatit tuto kupní cenu:  
Cena bez DPH: 11 506 182,22,- Kč  
DPH: 2 416 298,27,- Kč  
**Cena včetně DPH: 13 922 480,49,- Kč**  
**(slovy: třináctmilionu devětset dvacet dvacíty tisíc čtyřiosmdesát korun a čtyřicet devět haléřů)**
2. Úhrada kupní ceny bude kupujícím provedena bezhotovostním převodem na účet prodávajícího uvedený v čl. I. odst. 2 této smlouvy, a to na základě faktury vystavené prodávajícím po podpisu předávacího protokolu dle čl. V. odst. 4 této smlouvy. Splatnost faktury je 30 dnů od jejího doručení kupujícímu. Závazek splatnosti kupní ceny je splněn okamžikem odeslání příslušné částky z účtu kupujícího na účet prodávajícího.
3. Faktura musí mít veškeré náležitosti daňového a účetního dokladu dle příslušných právních předpisů a musí obsahovat číslo smlouvy kupujícího, název a číslo projektu, název a číslo veřejné zakázky (viz záhlaví této smlouvy).
4. Nebude-li faktura obsahovat náležitosti požadované touto smlouvou a veškeré náležitosti daňového a účetního dokladu dle příslušných předpisů, je kupující oprávněn, aniž by se dostal do prodlení, tuto fakturu ve lhůtě splatnosti vrátit prodávajícímu s uvedením důvodu k opravě či doplnění. V takovém případě začne běžet nová lhůta splatnosti v délce stanovené čl. VI. odst. 2 této smlouvy doručením opravené (doplněné) faktury kupujícímu.
5. Celková kupní cena je za kompletní dodávku zboží a je v ní zahrnuta dodávka zboží včetně všech jeho součástí a příslušenství, dále doprava, instalace, uvedení do provozu a odstranění vzniklých odpadů a obalů, instruktáž k příslušnému zdravotnickému prostředku a záznam o ní včetně seznámení se s riziky spojenými s jeho používáním, přijímací zkouška, vstupní revize, clo, kursově rozdíly, obal, doklady ke zboží, záruka dle čl. VIII, a této smlouvy a veškeré další náklady související s realizací dodávky zboží. Celková kupní cena bez DPH je nejvýše přípustná, DPH bude prodávající účtovat v aktuální výši.

## VII. Sankční ujednání

1. Nedodrží-li prodávající lhůtu stanovenou pro dodání zboží dle článku V. odst. 1 této smlouvy nebo prodávající nedodrží lhůtu pro odstranění vady dle čl. VIII. této smlouvy, je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,01 % z celkové ceny zboží za každý započatý den prodlení. Nárok kupujícího na náhradu škody, která přesahuje smluvní pokutu, není tímto ustanovením dotčen.
2. Nedodrží-li kupující lhůtu splatnosti celkové kupní ceny uvedenou v čl. VI. odst. 2 této smlouvy, je povinen uhradit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši 0,01 % z neuhrazené části kupní ceny za každý započatý den prodlení.

## VIII. Záruční podmínky a servis

1. Na dodané zboží poskytuje prodávající záruční lhůtu v trvání 96 měsíců, která počíná běžet okamžikem podpisu předávacího protokolu.

2. Během trvání záruční lhůty se prodávající zavazuje poskytovat kupujícímu bezplatný servis a revize dodaného zboží, které zahrnují odbornou údržbu, opravy a revize, včetně dodání potřebných náhradních dílů, opotřebovaných či jinak znehodnocených součástí zboží, předepsaného spotřebního materiálu, provádění veškerých kalibračních prohlídek, předepsaných preventivních prohlídek, bezpečnostně technických kontrol a preventivních údržbových prací stanovených výrobcem. Záruka se nevztahuje na vady způsobené vyšší mocí.
3. Doba nástupu na opravu do 24 hodin. Poskytnutí náhradního přístroje příslušné kategorie a uživatelského účelu po dobu opravy vadného přístroje, dodání náhradního přístroje do 72 hodin od nástupu na opravu nebo posouzení závady. Reklamáce může být uplatněna i elektronickou formou. V případě, že charakter, závažnost a rozsah vady neumožní lhůtu k odstranění vady prodávajícímu splnit, může být písemně dohodnuta přiměřená delší lhůta. Ukáže-li se, že vada je neodstranitelná, zavazuje se prodávající dodat kupujícímu bez zbytečného odkladu bezplatně náhradní zboží a převést vlastnické právo k němu na kupujícího.
4. Cestovní náklady, náklady na materiál a jiné náklady, které prodávajícímu vzniknou v souvislosti s prováděním záručních oprav, hradí v plné výši prodávající.
5. Prodávající se zavazuje na základě požadavku (objednávky) kupujícího upravit program a provádět po celou dobu životnosti zboží za úhradu pozáruční servis zboží včetně preventivních prohlídek ve lhůtách stanovených pro záruční servis; na pozáruční servis se vztahují ustanovení o sankcích uvedených v čl. VII. této smlouvy obdobně.

## IX.

### Ostatní ujednání

1. Prodávající je povinen zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, které se dozvěděl při realizaci této smlouvy a v souvislosti s ní a které jsou chráněny příslušnými právními předpisy (zejména obchodní tajemství, osobní údaje, utajované informace) nebo které kupující prohlásil za důvěrné. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení platnosti této smlouvy. Tyto povinnosti se prodávající zavazuje zajistit i u všech svých zaměstnanců, případně jiných osob, které prodávající k realizaci této smlouvy použije.
2. Prodávající souhlasí se zpřístupněním nebo zveřejněním všech náležitostí tohoto smluvního vztahu.
3. Prodávající není oprávněn postoupit svá práva a povinnosti nebo pohledávky plynoucí z této smlouvy nebo její části třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
4. Kupující pověřil realizací dodávky tyto své zaměstnance: [REDACTED].
5. Prodávající pověřil realizací dodávky tyto své zaměstnance: [REDACTED].
6. Ke změně pověřených pracovníků postačí oznámení druhé smluvní straně doporučeným dopisem.
7. Prodávající prohlašuje, že nemá žádné závazky po lhůtě splatnosti vůči orgánům veřejné moci a že jeho vlastnická práva k převáděnému zboží nejsou zpochybněna či právně napadena, že proti němu není vedena exekuce ani nařízen výkon rozhodnutí směřující k převáděnému zboží. Pokud by někdo vůči nabyvateli převáděného zboží uplatňoval jakoukoliv pohledávku či jiné právo, vzniklé před převodem vlastnického práva podle této smlouvy a spojené s vlastnictvím převáděného zboží, zavazuje se převádějící smluvní strana, že pohledávku zaplatí a jiné právo uspokojí ze svého a že nabyvající smluvní straně nahradí případně vzniklou škodu.

8. Prodávající poskytne kupujícímu a všem subjektům oprávněným ke kontrole projektu, z něhož je tato veřejná zakázka financována, veškerou potřebnou součinnost a dokumentaci při výkonu kontrol týkajících se této smlouvy, jejích dodatků, jakož i dalších dokumentů, které s veřejnou zakázkou souvisejí, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci, nejméně však do 31. 12. 2026. Tuto povinnost zajistí prodávající i u subdodavatelů, kteří se podílí na realizaci této smlouvy. Prodávající je dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě ve znění pozdějších předpisů osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
9. Vzhledem k tomu, že předmět této smlouvy je financován z prostředků státního rozpočtu, vyhrazuje si kupující právo odstoupit od této smlouvy, pokud budou výdaje vzniklé z této smlouvy řídicím orgánem nebo jiným kontrolním orgánem označeny za nezpůsobilé.
10. Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě, že prodávající uvedl ve své nabídce do veřejné zakázky, jejímž výsledkem je tato smlouva, informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek této veřejné zakázky.
11. V případě, že v období mezi podpisem této smlouvy a předáním zboží dojde k výrobě vyšší verze zboží nebo jeho části, může prodávající po předchozím písemném souhlasu kupujícího dodat za podmínek uvedených v této smlouvě kupujícímu tuto vyšší verzi zboží, a to bez navýšení kupní ceny, při zachování lhůty předání zboží, při zachování kompatibility zboží s jinými technologiemi a při zachování totožných nebo lepších parametrů zboží oproti parametrům zboží původně sjednaného v této smlouvě.

## **X.**

### **Závěrečná ustanovení**

1. Ve věcech výslovně neupravených touto smlouvou se smluvní vztah založený touto smlouvou řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník ve znění pozdějších předpisů, zejména příslušnými ustanoveními o kupní smlouvě a dalšími právními předpisy České republiky. Smluvní strany tímto v souladu s § 558 odst. 2 občanského zákoníku výslovně vylučují použití obchodních zvyklostí ve svém právním styku v souvislosti s touto smlouvou.
2. Prodávající tímto na sebe přebírá nebezpečí změny okolností dle § 1765 občanského zákoníku
3. Nedílnou součástí této smlouvy je příloha č. 1 - položková a technická specifikace zboží.
4. Neplatnost některého ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost celé smlouvy.
5. Podmínky této smlouvy, jež svou povahou přesahují dobu platnosti této smlouvy, zůstávají plně v platnosti a jsou účinné až do okamžiku jejich splnění a platí pro případné nástupce smluvní strany.
6. Smluvní strany se zavazují veškeré spory vzniklé z této smlouvy primárně řešit smírnou cestou.
7. Smluvní strany se v souladu s § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád ve znění pozdějších předpisů dohodly, že místně příslušným soudem je Městský soud v Brně.
8. Tuto smlouvu lze měnit a doplňovat jen na základě písemných číselovaných a oprávněnými zástupci obou smluvních stran podepsaných dodatků k této smlouvě. Všechny dodatky, které budou označeny jako dodatky této smlouvy, jsou nedílnou součástí této smlouvy. Tuto smlouvu lze měnit pouze v souladu s podmínkami § 100 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách.
9. Smluvní strany se dohodly, že pro uzavření této smlouvy uijí výhradně písemnou formu a že nechtějí být vázány, nebude-li tato forma dodržena. Tato smlouva se vyhotovuje ve 2 stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží jedno vyhotovení.
10. Veškeré předchozí ústní nebo písemné ujednání smluvních stran shodující se svým obsahem s obsahem této smlouvy, nejsou považovány za závazné.

11. Tato smlouva se vyhotovuje ve 2 stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží jedno vyhotovení.

V Praze dne 1. 11. 2016

V Brně dne 22.11.2016

Za prodávajícího:

Za kupujícího:

.....  
Ing. Petr Verner, CSc.  
jednatel  
Thermo Fisher Scientific (Praha) s.r.o.

.....  
MUDr. Martin Pavlík, Ph.D., DESA, EDIC  
ředitel  
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

**Příloha č. 1 – položková a technická specifikace zboží**

# Thermo Scientific Q Exactive Focus Orbitrap LC-MS/MS Systém

Cenově dostupný. Odolný. Osvědčený.

- Rychlost skenování až 12 Hz s Orbitrap Analyzárem  
Technologie pro nejlepší screening a kvantitativní výsledky
- Rozlišovací schopnost až 70.000 (FWHM) při  $m/z$  200
- Rutinní přesnost stanovení  $m/z$ : sub ppm
- Lineární dynamický rozsah 6 řádů
- Vysoká flexibilita analytických funkcí, včetně Monitorování vybraných iontů (SIM), paralelní Monitorování Reakcí (PRM), a Data-Independent Akvizice (DIA)
- Přepínání polarity pro maximální množství získaných dat
- Disociace při vyšší energii (HCD)



Thermo Scientific Q Exactive Focus stolní LC-MS / MS kombinuje kvadrupól s hyperbolickými tyčemi pro výběr prekursoru s analyzátozem Orbitrap s vysokým rozlišením a měřením přesné hmotnosti (HR / AM). Poskytuje tak měření přesné hmoty, citlivost a rychlé přepínání polarity při zachování citlivosti srovnatelné s trojitými kvadrupóly.

Hmotnostní spektrometr Q Exactive Focus poskytuje kvalitativní a kvantitativní výsledky v rutinním provozu. Umožňuje rutinní identifikace, kvantifikace a konfirmace v jediné analýze s využitím snadno použitelného Thermo Scientific TraceFinder software pro získávání a zpracovávání dat.

Na osvědčené platformě Q Exactive , Q Exactive Focus zajišťuje odolný a spolehlivý výkon pro rutinní laboratoře, automatizovaný screening, profilování a kvantifikaci analytů malých molekul. Režim snímání v plném skenu (Full scan) a paralelní reakční monitoring (PRM) poskytují reprodukovatelné kvantitativní výsledky a možnost cíleného screeningu. Variabilní Data Independent Analýza (vDIA) poskytuje kompletní kvalitativní pokrytí pro screening neznámých analytů aniž by negativně ovlivnila kvantitativní výsledky.



System Q Exactive poskytuje ve své třídě přístrojů nejlepší analytická data při výborném poměru cena/kvalita. Je ideální pro rutinní laboratoře provádějící monitoring bezpečnosti potravin, analýzu životního prostředí, forenzní toxikologii, sportovní doping, klinický výzkum, metabolomiku, a farmaceutické analýzy.

### Hardwarové specifikace

#### Thermo Scientific Ion Max API Zdroj

- sonda s duální desolvatační zónou H-ESI II technologie
- Sweep plyn snižuje chemický šum
- 60 ° orientace sprejovací sondy
- Vyjímatelná kovová kapilára umožňuje údržbu bez vypnutí vakua

#### Iontové optika

- RF objektivu na bázi vícenásobných RF čoček zachytí a efektivně zaměřuje ionty do těsného paprsku. Velká a variabilní vzdálenost mezi čočkami umožňuje lepší účinnost čerpání a lepší robustnost.
- Fokusující prvek na bázi zahnutého multipolu (bent flatapole) snižuje šum tím, že zabrání neutrálním částicím a vysokorychlostním klastrům vstoupit do kvadrupólu

#### Kvadrupólový hmotnostní filtr

- **Hmotnostní filtr** s Thermo Scientific HyperQuad hyperbolickými tyčemi zvyšuje transmissi iontů
- Výběr prekurzoru (mateřský iont) lze provádět s šířkou izolačního okna od 0,4 Da do plného rozsahu hmotností.

#### Vakuový systém

- diferenciálně čerpaný vakuový systém s poskytuje konečné vakuum  $<1 \times 10^{-9}$  mbar
- Obsahuje dvě split-flow turbomolekulární čerpadla a jedno rotační čerpadlo
- Systém analyzátoru je rozdělen na sedm oblastí

#### Orbitrap MS Analyzátor

- dusíkem plněný C-Trap
- Vysoce účinný přenos iontů k Thermo Scientific™ Orbitrap hmotnostnímu analyzátoru
- Přímá multipolová kolizní cela pro HCD
- Orbitrap hmotnostní analyzátor s centrální elektrodou o napětí 5 kV
- Předzesilovač iontového toku s nízkým šumem
- 16-bitová digitalizace signálu

#### Sběr dat

- Ultrarychlý sběr dat a kontrola systému v reálném čase,
- Plně automatizovaná kalibrace pomocí nástroje v ovládacím software
- Automatic Gain Control

### Funkční charakteristiky

Rozlišovací schopnost: 70000 @ m / z 200

Rozsah měřených m/z: 50 - 2000

Rychlost snímání Až 12 Hz při nastavení rozlišení 17500 @ m / z 200

Přesnost určení hmoty: S vnitřní kalibrací: <1 ppm RMS

S Externí kalibrací: <3 ppm RMS

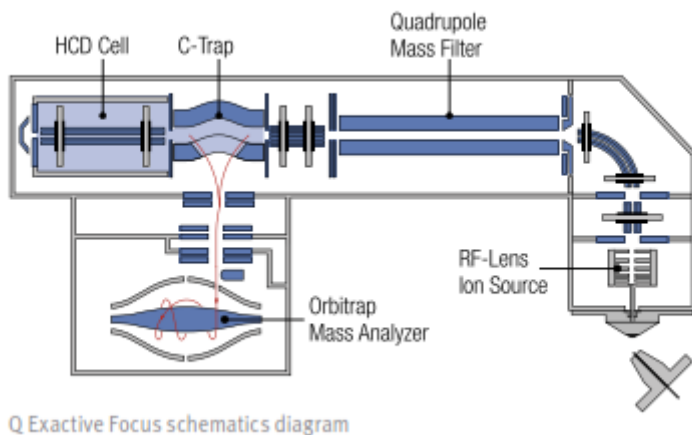
Citlivost Full MS nástřik 500 fg buspironu na HPLC kolonu poskytne S / N 100: 1  
SIM: nástřik 50 fg buspironu na HPLC kolonu poskytne S / N 100: 1

Dynamický rozsah pro jedno spektrum > 5000: 1

Lineární dynamický rozsah > 1000000

Polarita spínání jeden celý cyklus v <1 sec (jeden pozitivní Full sken a jeden negativní Full sken při nastavení rozlišení 35,000)

Analogové vstupy: jeden (1) analogový vstup (0-1 V)  
jeden (1) analogový (0-10 V)



### Možnosti vybavení

- sonda ESI kompatibilní s průtoky kapaliny rychlosti <1 ul / min až 1 ml / min bez dělení
- APCI zdroj kompatibilní s průtoky kapaliny rychlosti 50 ul / min až 2 ml / min bez dělení
- APCI / APCI zdroj kompatibilní s průtoky kapaliny 50 ul / min až 2 ml / min bez dělení
- Sady s Kovovou jehlou pro vysoké a nízké průtoky mobilní fáze

### Softwarové funkce

#### Data System

- vysoce výkonný PC s mikroprocesorem Intel
- barevný LCD monitor s vysokým rozlišením
- Microsoft® Windows® 7 operační systém
- softwarový balík Microsoft Office
- Thermo Scientific™ Xcalibur software pro kontrolu a zpracování dat
- Editor metod založený na Workflow zadávání

### Provozní režimy

- Plný MS skens vysokým rozlišením a měřením přesné hmoty
- Monitorování vybraných Iontů (SIM) s vysokým rozlišením a měřením přesné hmoty
- paralelní Monitorování Reakcí (PRM) pro zlepšení screeningu a validity kvantitativních dat
- Data-Independent Akvizice (DIA) pro objektivní identifikaci a kvantitativní analýzu
- All-Ion fragmentace (AIF) v HCD kolizní cele s vysokým rozlišením a měřením přesné hmoty
- Fragmentace všech iontů v API zdroji
- Přepínání polarit v průběhu chromatografie
- Data dependent analýza (DDA) v reálném čase
- Časově rozlišený SIM pro sledování analytů v době jejich chromatografické eluce

### Exkluzivní technologie

- Automatic Gain Control (AGC) zajišťuje že analyzátor Orbitrap je vždy naplněn optimálním počtem iontů pro všechny skeny
- HCD kolizní cela pro nejvyšší efektivitu MS / MS fragmentace
- Profilování kolizní energie s použitím různých energií kolize pro fragmentaci HCD
- Pokročilé zpracování signálů
- Prokládaný provoz



Q Exactive Focus mass spectrometer with Thermo Scientific™ Dionex™ Ultimate™ RSLC 3000

## Požadavky na instalaci

### El. energie

- 2 × 230 VAC ± 10% (jednofázový) přívod, 15 A, 50/60 Hz, s uzemněním
- 120 nebo 230 V AC jednofázový přívod se zemí pro datasystém

### Plyn

#### Dusík

- Plyný dusík (99% čistoty při 800 ± 30 kPa (8,0 ± 0,3 bar, 116 ± 4 psi))

#### Prostředí

- Systém průměrně produkuje 2500 W (~ 9000 Btu / h) tepla. (Potřeba klimatizace)
- Provozní prostředí musí být 15-26 ° C (59-78 ° F) a relativní vlhkost musí být 40 až 70% bez kondenzace

#### Hmotnost

- Q Exactive Focus hmotnostní spektrometr: 182 kg (400 lbs), bez přední vakuové pumpy
- Vakuová pumpa: 62 kg (136 liber)

#### Rozměry

- Q Exactive Focus hmotnostní spektrometr:  
(h × d × š) 95 × 83 × 91 cm  
(37 x 33 x 36 in.)

