

## Čištění odpadních plynů a recyklace organických látek firmou Messer Technogas s.r.o.



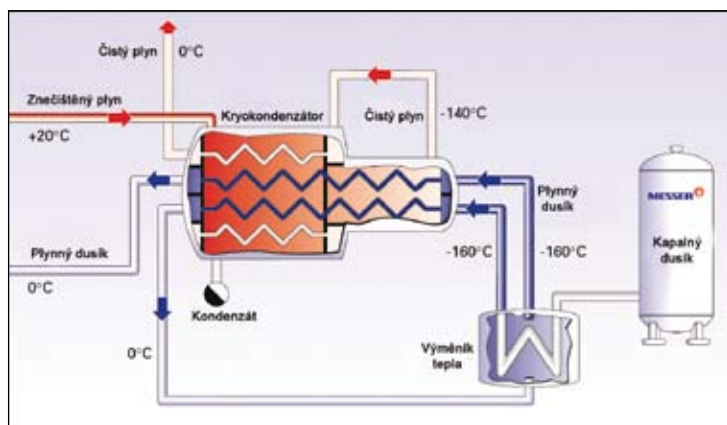
Čištění odpadních proudů vzduchu pomocí vymrazování je zavedenou a mnoha referencemi doloženou technologií, která nachází uplatnění zvláště v chemickém a farmaceutickém průmyslu a při recyklaci chladících zařízení. Firma Messer postupně vyvinula během posledních dvou desetiletí několik typů zařízení, které jsou v současné době představovány řadou DuoCondex®. Výhodou jsou předně nižší investiční a provozní náklady a také jednoduchost celého zařízení v porovnání s alternativními technologiemi. To vede i k minimalizaci obsluhy a nutných oprav zařízení.

Vymrazování je realizováno pomocí kapalného dusíku při teplotách až  $-160^{\circ}\text{C}$ . Tato pracovní teplota je plně dostačující pro odstranění jednotlivých látek či jejich směsí z proudu odplynu na limitní emisní koncentrace.

# Čištění odpadních plynů a recyklace organických látek firmou Messer Technogas s.r.o.

## Technologie DuoCondex®

Technologie DuoCondex® je zatím posledním typem vymrazovacích zařízení firmy Messer. Tato zařízení byla vyvinuta v testovacích laboratořích firmy Messer v Rakousku na základě předchozích zkušeností s aplikacemi starších typů, kterých je jen v Evropě přibližně 45. Zařízení nového typu jsou již aplikována u osmi evropských zákazníků.



Obr.: Schéma jednotky DuoCondex® pro čištění a recyklaci organických látek z odplynů

Jednotlivé části původní technologie jsou sdruženy v komplexní segment Kryokondenzátoru. Protiproudé postupné chlazení znečištěného vzduchu zamezuje tvorbě vysokých vrstev námrazy a celkově tak prodlužuje operační dobu vymrazování. Obvykle zde není nutné zařízení topení, které v ostatních případech námrazu odstraňuje. Dále bylo odstraněno čerpadlo interně cirkulujícího dusíku ve starších zařízeních. Celkově se tak významně zefektivnil proces odstranění přítomných látek a výrazně se snížily i energetické nároky na provoz.

## Mobilní zkušební zařízení DuoCondex®

Firma Messer má k dispozici také mobilní pilotní jednotku DuoCondex®. Ta umožňuje provedení zkoušek u zákazníka bez nutnosti nákladné a časově náročné instalace zcela nového zařízení.

Jednotka je určena pro průtoky kolem 200 Nm<sup>3</sup>/h znečištěného vzduchu a vedle hlavních částí obsahuje další komponenty, jako například zásobník kondenzátu, odmrazovací topení a odvod pracovního plynu. Jednotka je dále osazena veškerou nutnou elektronickou regulací s výstupy pro sledování podmínek zkoušek a přívodem pro kapalný dusík z přistavených minitanků či odpařovací stanice.

## Příklady referencí

Z několika desítek aplikací (celkem 53) vymrazování a recyklace látek z odpadních proudů vzduchu, které byly provedeny firmou Messer po celém světě, je v následující tabulce uvedeno několik příkladů. Po domluvě je tedy možné provést referenční návštěvu.

Společnost	Město	Země	Rok výstavby
Secon	Göttingen	Německo	1993
BASF Magnetics	Krasnojarsk	Rusko	1994
Chemetall GmbH	Langelsheim	Německo	1998
E&E Recycling	Taipeh	Taiwan	1999
Immark AG	Kaltenbach	Švýcarsko	1999
Egis Pharmaceutical	Budapest	Maďarsko	2001
Recydel Liege	Liege	Belgie	2001
Overton Bicester	Bicester	UK	2002
Falck Ambiente	Milán	Itálie	2002
Infraserv	Frankfurt	Německo	2003
Richter Gedeon	Dorog	Maďarsko	2004
Elektro Recycling	Banská Bystrica	Slovensko	2006
Sanofi Aventis	Vintry	Francie	2006

Pro dotazy na vymrazovací zařízení firmy Messer kontaktuje oddělení aplikačních techniků viz níže.

**MESSER**   
**Messer Technogas**

### Sídlo společnosti

Messer Technogas s. r. o.  
Zelený pruh 99  
140 02 Praha 4  
Tel.: +420 241 008 100  
Fax: +420 241 008 140

E-mail: [info.cz@messergroup.com](mailto:info.cz@messergroup.com)  
Internet: [www.messer.cz](http://www.messer.cz)  
Odborné dotazy: [ata.cz@messergroup.com](mailto:ata.cz@messergroup.com)

Part of the Messer World 