

# Messer přestavuje peletizéry řady ASCO-i



Ing. Jiří Svatoš

Koncept čtvrté průmyslové revoluce zasahuje do všech odvětví a oborů lidské činnosti. Zavedení nových metod se realizuje na základě strojového vnímání, autokonfigurace a autodiagnostiky s počítačovým spojením strojů a dílů. Tzv. „chytré stroje“ obsahují čipy, pomocí nichž je možné stroje kontrolovat a obsluhovat přes internet. Dále lze využívat automatická hlášení problémů, která sama informují o možných potížích. Pomocí nástrojů průmyslu 4.0 dochází k úsporám času a zvýšení flexibility firem. Jistě i přispívá k úbytku fyzicky náročných, především monotónních profesí. Ovšem jako vše, tak i tento směr myšlení má svá rizika, např. hackerské útoky a zneužití dat včetně potřebné spolehlivé sítě i kvalitního hardwaru.

## Peletizér P28i-D3

I společnost ASCO reaguje na výše uvedené a přichází s novou řadou peletizérů ASCO-i. Stroje ASCO patří do řady i-Series jsou vybaveny zařízeními pro vzdálený přístup, která nabízejí rychlejší podporu v případě selhání stroje a poskytují základní měsíční informace, např. stav stroje, výrobní data, především provozní hodiny, výkon a doporučení pro údržbu. Online přístup přes APP poskytne operátorům prohlížení „tzv. životních dat“. Naším zákazníkům s několika stroji představíme vlastní palubní desku, pomocí níž lze sledovat všechny jejich připojené stroje a vizualizovat výrobní a stavová data. Například nový

typ peletizéru P28i-D3 (obr. 1, tab. 1) je vhodným příkladem. Peletizér suchého ledu ASCO P28i je kompaktní a výkonný stroj pro výrobu suchého ledu z nové ASCO-i řady s hodinovou produkcí 280 kg. Řada ASCO-i nabízí širokou škálu možností propojení průmyslu 4.0 s výrobou suchého ledu. Výhody nové ASCO-i řady:

- on-line monitoring „životních dat“;
- přenos dat o výrobě a stavu stroje;
- údaje o vlastní produkci a výkonu;
- doporučení pro údržbu.

Peletizéry vyráběné společností ASCO mají rozsah svých hodinových výkonů od 30 do 700 kilogramů pelet. To umožňuje snadno najít zařízení vhodné výkonem a velikostí pro široké spektrum aplikací suchého ledu, počínaje laboratořemi až po společnosti, jež pelety spotřebovávají v řádově ve stovkách tun za rok. Příkladem

<b>Rozměry: (D x Š x V)</b>	1 560 x 800 x 1 450 mm
<b>Hmotnost:</b>	490 kg
<b>Výkon:</b>	280 kg
<b>Napětí:</b>	400 V/50 Hz
<b>Příkon:</b>	5,6 kW
<b>Připojení:</b>	LAN, Ethernet, WiFi, 3G/4G

Tab. 1 – Specifikace peletizéru P28i – D3



Obr. 1 - Peletizér P28i-D3



Obr. 2 - Termobox AT440



Obr. 3 - Tryskací zařízení ASCOJET Nanojet

může být peletizér typu A120P-D3, který vyrobí za hodinu 120 kilogramů suchého ledu pelet o průměrech 1,7 až 16 milimetrů ve formě válečků.

#### Skladování pelet kvalitním termoboxem

Pro skladování a transport vyrobených pelet suchého ledu jsou důležité tzv. termoboxy, bez kterých se žádný kvalitní proces tryskání ani chlazení neobejde. Novinkou firmy Asco je termobox AT440 (obr. 2, tab. 2), který se vyznačuje speciální pěnovou polyuretanovou izolací s vynikajícími izolačními vlastnostmi. Má standardní rozměr EURO palety a navržená konstrukce umožňuje snadné stohování. Běžně používaný rozsah skladovacího množství se pohybuje od 50 do 540 kg vyrobených pelet. Pouze kvalitní skladování v izolovaných boxech zajistí peletám požadované vlastnosti, jinak vyrobené pelety při atmosférickém tlaku a teplotě okolí podléhají okamžité sublimaci.

#### Tryskací stroje ASCOJET

Tryskací stroje ASCOJET jsou kompaktní mobilní tryskací jednotky pracující jak jednohadicovým, tak dvouhadicovým systémem. Nespornou výhodou je plynulá regulovatelnost proudu tryskacího média i tlaku tryskacího vzduchu. Poslední novinkou mezi tryskacími stroji je typ ASCO Nanojet (obr. 3, tab. 3) a typ ASCOJET 2008 Combi Pro (obr. 4 a tab. 3). Tryskací stroj ASCO Nanojet je navržen speciálně pro plastikářský průmysl. Má integrovaný mlýnek

#### Specifikace termoboxu AT440:

<b>Rozměry: (D x Š x V)</b>	1 200 x 800 x 990 mm
<b>Hmotnost prázdný:</b>	60 kg
<b>Vnitřní objem:</b>	440 l
<b>Kapacita pelet:</b>	345 kg
<b>Ø ztráta během skladování:</b>	ca. 4,1% / den

Tab. 2 – Specifikace termoboxu AT 440

pelet, který rozdrtí pelety na jemné částice. A nejen to, nově navržená tryskací pistole včetně trysky s integrovaným „cutterem“ přispívá k možnosti nasazení pro velmi jemné čištění. Mezi další přednosti patří velmi malá spotřeba vzduchu a nízká hlučnost. Tryskací stroj ASCOJET 2008 Combi Pro je nejvýkonnější tryskací stroj ASCO. Umožňuje kombinovat tryskání peletami a přísáváním velmi jemné frakce abraziva (balotina, umělý korund, atd.). Vlivem možné kombinace tryskání peletami a abraziva se ze stroje stává velmi výkonný stroj ideální pro extrémně znečištěné povrchy.

U všech strojů řady ASCOJET je kladen důraz na dobrou manipulovatelnost, nízkou hmotnost a vysokou bezpečnost práce. Nejpoužívanější typ ASCOJET 1701 byl vyvinut speciálně k nasazení ve slévárnách



Obr. 4 - Tryskací zařízení ASCOJET 2008 Combi Pro

<b>Rozměry: (D x Š x V)</b>	635 x 480 x 1 130 mm	752 x 608 x 1 103 mm
<b>Hmotnost:</b>	62 kg	89 kg
<b>Tlakový vzduch:</b>	2–10 bar	0-20 bar
<b>Spotřeba pelet:</b>	5–20 kg / hod.	30–100 kg / hod.
<b>Spotřeba abraziva:</b>	-----	0–30 kg / hod.
<b>Příkon:</b>	0,25 kW	0,6 kW

Tab. 3 - Specifikace tryskacích zařízení ASCO Nanojet a ASCOJET 2008 Combi Pro

lehkých kovů k čištění forem bez nutnosti demontáže. Nabídku tryskacích strojů doplňuje jednotka ASCOJET 1208, jehož hlavní předností je nízká hmotnost a snadná manipulovatelnost.

### Zásobník oxidu uhličitého

K vlastní výrobě pelet suchého ledu je kromě peletizéru zapotřebí instalovat zásobník oxidu uhličitého (obr. 5). Pokud zásobník ještě nemáte, je důležité se zmínit, že celková velikost požadované betonové plochy, která je sice odvislá od velikosti zásobníku i peletizéru, není větší než 20 m<sup>2</sup>. Zásobník kapalného oxidu uhličitého je kryogenní dvouplášťová tlaková nádoba, jejíž velikost se stanovuje na základě předpokládaného množství požadovaných pelet a optimální logistice kapalného oxidu uhličitého. Zásobování takového zásobníku se realizuje na základě informací telemetrie a následně pomocí cisternových vozů, z kterých se oxid uhličitý přečerpá do zásobníku.

Veškeré uvedené produkty, peletizéry, termoboxy, tryskací zařízení a zásobníky jsou obsaženy v základní nabídce společnosti Messer Technogas. ■



Obr. 5 - Kryogenní zásobník na skladování kapalného oxidu uhličitého

## Segment průmyslového čištění povrchů



### Messer Technogas nabízí účinné čištění povrchů suchým ledem ASCOJET v následujících aplikacích:

- Odstraňování velmi přilnavých nečistot jako plastů, tmelů, kaučuků, lepidel a nátěrů.
- Čištění veteránů, podvozků a elektrovýzbroje kolejových vozidel.
- Sanace interiérů a exteriérů po požáru, odstranění graffiti a žvýkaček.
- Čištění pecí, technologických zařízení, kokil, jaderníků a reflow pájecích pecí.
- Čištění zbytků těst z pekárenských zařízení, potravinářských forem a dopravníků.



#### Odborné dotazy:

Ing. Jiří Svatoš  
aplikační inženýr  
Tel.: +420 602 339 214  
jiri.svatos@messergroup.com

Messer Technogas s. r. o.  
Zelený pruh 99  
140 02 Praha 4  
Tel.: +420 241 008 100  
info.cz@messergroup.com  
www.messer.cz

Part of the Messer World ■■