

66.011:66.042.3.001.1/3
001.3/1
004.1 Układ ciekłej wymiany
ciepła - ekonomika CEBEA
en

Gamble C.E.: Cost management in heat - transfer - fluid systems. CEP, 2006, t. 102, nr 7, s. 22-26, 1 rys.

Podejście do strony ekonomicznej tworząc układ ciekłej wymiany ciepła

WYMIANA CIEPŁA, UKŁAD, KOSZTY, EKONOMIKA

We wstępie zwrócono uwagę na złożoność różnych problemów związanych ze stroną ekonomiczną, jakie należy rozważyć poczynając już od wstępnej fazy projektowania układu wymiany ciepła. W artykule przedyskutowano kluczowe zagadnienia rozwoju procesu, projektowania i pracy efektywnego ekonomicznie układu wymiany ciepła. Tę problematykę podzielono na bloki tematyczne obejmujące: podstawowe wymagania projektowe układu, wybór cieczy grzejnej, wydajność wymiany ciepła, podparcie ze strony technicznej (z zewnątrz), zagadnienie środowiska naturalnego i BHP, koszty eksploatacyjne, rozebranie układu (np. dla oczyszczenia). W podsumowaniu podano kilka wskazówek jak zminimalizować koszty całego przedsięwzięcia.

S. Wacnik 81-35806
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

66.045.5:66.021.4:628.179:
:628.16:66.067.001.3
001.7
004.1 Chłodnie kominowe
- oczyszczanie wody CEBEA
en

Cooling towers: how to keep particulates at bay. Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 7/8, s. 18-22, 5 rys., 1 tab.

Chłodnie kominowe: oczyszczanie wody chłodzącej przy zastosowaniu filtracji

CHŁODNIE KOMINOWE, WODA, OCZYSZCZANIE

Opisano otwarte układy schładzania wody. Obszernie przedyskutowano na czym polega duży problem jaki dla takich układów schładzania wody stanowi zawiesina różnych ciał stałych. Dalej idąc omówiono poważny problem stwarzany przez sedimentujące zanieczyszczenia, które wpływają na znaczne zmniejszenie efektywności układu schładzania (przykładowo podane w tabeli). Mowa też o zanieczyszczeniach przez mikroskopijne organizmy, zwalczane przez dodawanie do wody chemikaliów, a także - nie bez znaczenia dla wody - dodawane inhibitory korozji; i wreszcie poruszone inne organiczne i nieorganiczne wtrącenia do wody. Osobna część to omówiona filtracja jako remedium na ww. problemy zanieczyszczeń; ten sposób oczyszczania przedyskutowano w układzie pracy w pełnej cyrkulacji wody oraz w różnych konfiguracjach pracy jako strumienia bocznego. Scharakteryzowano stosowane tu niektóre odmiany filtracji. Szerzej opisano pracę tych filtrów oraz nowoczesne automatycznie działające filtry sitowe.

S. Wacnik 82-40406
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

66.023:62-419:66.063.001.3
001.6/.7
004.1 Reaktor płytowy CEBEA
en

A new reactor is set to change the way chemicals are produced. Chem. Eng., 2006, t. 113, nr 6, s. 13, 1 rys.

Nowy reaktor łączący w sobie zdolność znacznego przenoszenia ciepła płytowych wymienników z efektywnym mieszaniem i kontrolowaniem reakcji

REAKTOR, PŁYTY, OPIS

Krótko omówiono nowy reaktor - jak w tytule, który zmniejsza o ok. 95% niebezpieczeństwo substratów reakcji w porównaniu z konwencjonalnym reaktorem ze zbiornikiem z mieszadłem, i jest szczególnie przydatny dla wysoce egzotermicznych i eksplozywnych reakcji. Nadto pozwala on na łatwe powiększenie wielkości całego urządzenia. Jest to reaktor budowy przekładkowej z płytami wymiany ciepła (rysunek) między elementami stanowiącymi właściwy reaktor; ten ostatni ma też formę płyty z kanalikami milimetrowej głębokości, przez które reaktant podąża bardzo krętą drogą zapewniającą efekt skutecznego mieszania. Podano niektóre dodatkowe informacje o tym unikalnym reaktorze.

S. Wacnik 83-31506
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

621.928.8.001.3
004.1 Oddzielacze magnetyczne CEBEA
en

Wilks M.: Magnetic separators: removing unwanted debris. Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 6, s. 40-44

Oddzielacze magnetyczne: usuwanie niepożądanych wtrąceń

ODDZIELACZE MAGNETYCZNE

Nakreślono rozliczne możliwości usuwania niepożądanych zanieczyszczeń z różnych materiałów przechowywanych luzem korzystając z magnetycznych oddzielaczy. Poruszono też prostotę i skuteczność tej metody, niezawodność i taniść. Podano w jakich warunkach stosować magnetyczne separatory, najczęściej jako magnesy stałe budowy ceramicznej albo z tlenków lantanowców - wedle potrzeb aplikacyjnych i mając na uwadze gęstość materiału, w którym będą pracować, natężenie jego przepływu, temperaturę itp. Każdy z tych typów magnesów krótko omówiono. Podano ogólnie kilka słów o budowie separatora magnetycznego i szerzej przedstawiono prezentowane możliwości, niektóre techniczne szczegóły, zgodność z normami itp. znanego producenta takich urządzeń.

S. Wacnik 84-31706
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

628.033:628.16:66.067:
:628.513:661.857.001.3
001.6
004.1

Woda i bakterie
- nowy filtr

CEBEA
en

Trogolo J.: Filter media: bacterial growth on filters - the silver solution. Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 7/8, s. 28-29, 2 rys.

Media filtracyjne: rośnięcie bakterii w filtrach (wody) i rozwiązanie

WODA, BAKTERIE, FILTR

Dodawanie do wody pitnej środków dezynfekujących (jak chloru, chloramin, ozonu, dwutlenku chloru) celem zwalczania niebezpiecznych mikroorganizmów jak bakterie, wirusy, pasożyty, wpływa negatywnie na smak i zapach wody. Stosowanie filtrów zmniejsza zanieczyszczenie wody, ale może także obniżyć poziom chemicznej obróbki chlorem. Chemiczna obróbka poprawia i smak i zapach wody, tym niemniej po początkowym kontakcie z węglowym medium większość chloru zostaje usunięta dając sposobność rośnięcia bakterii; to zaś wywołuje odkładanie się w filtrze biowarstewki o negatywnym wpływie na smak i zapach wody, a także może spowodować zatykanie się filtru. Szerzej pokazano to zagadnienie i poszukiwanie rozwiązań problemu w filtrach, w których użyto oparte o srebro antymikrobiologiczne związki. Obszernie opisano te działania i stworzony efektywnie pracujący filtr, a także jego badania, w efekcie których uzyskał bardzo dobre wyniki.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

85-41106

66.098:661.12:66.067:
:577.35:66.021.2.001.3
004.1

Porównanie membran
przez przepływ

CEBEA
en

Jornitz M., Meltzer T.: Analysis and monitoring: membrane flow comparison. Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 7/8, s. 38-39, 1 rys., 1 tab.

Przepływ porównując różne mikroporowate membrany

FILTR, MIKROPOROWATE MEMBRANY, PORÓWNANIA, KRYTERIA

Filtry o mikroporowatych membranach powszechnie stosowane w przemyśle farmaceutycznym i biotechnologii mające oddzielać mikroorganizmy i cząstki od produktu, muszą być skuteczne i pewne w działaniu, co wiąże się z utrzymaniem odpowiednio zawężonych porów o określonych znamionach. Z drugiej strony od filtru oczekuje się odpowiedniej przepustowości tj. możliwie dużego przepływu. Omówiono istotną w tym rolę wyboru porów i zdefiniowano określenie *filtru* i *membrany*, oraz podano wymogi pozwalające dokonać porównania membran jako kryterium przyjmując wielkość przepływu przez nie. Omówiono również dopuszczalną bazę dla porównań przepływu przez filtr, a także wybór znamionowych wielkości porów. Przedyskutowano natężenie przepływu w zależności od porowatości membrany, oraz ustosunkowano się do równania *Hagen - Poisuille'a*.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

86-41206

338.45:338.518:66.067.001.3
004.1

Jakość produktów
metoda optymalizacji

CEBEA
en

Sutherland K.: Opinion: optimising product quality. Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 6, s. 31-33

Urządzenia i ich ważna rola w optymalizacji jakości produktów procesu separacji

PRODUKTY, JAKOŚĆ, OPTYMALIZACJA, DZIAŁANIA

Zajęto się rozwojem procesów przemysłowych, które stanowią siłę napędową konieczną dla uzyskania poprawy jakości produktu. Ważną rolę do spełnienia ma tu separacja w postaci procesu filtracji. Skoncentrowano się na czynnikach związanych z urządzeniami dla separacji, które wchodzi w grę w związku z jakością produktu. Pozostając głównie w sferze roli filtracji w materii jakości produktu, podano „czystość” jako czynnik jakości i omówiono listę efektów filtracji, które sprawiają, że produkty spełniają te zadania. Wymieniono i opisano cele jakie są do spełnienia w szerzej pojętym procesie poprawy jakości produktu. Poruszono kwestię jak mierzyć „czystość” produktu wzgl. określać poziom „zanieczyszczenia”. Przykładowo opisano działania nad poprawą jakości poprzez filtrację w kilku wybranych procesach w przemyśle. W wydzielonej części artykułu rozciągnięto ważną rolę filtracji w problematyce jakości, nieco sztucznie, aż na odległą dziedzinę urządzeń mechanicznych i elektrycznych.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

87-31606

628.16:629.1-43.001.3
004.1

Mobilna jednostka
obróbki wody

CEBEA
en

McCloskey C.: Clarification: the rapid - response mobile option. Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 7/8, s. 32-33, 2 rys.

Klaryfikacja wody: opcja mobilnej jednostki

KLARYFIKACJA WODY, MOBILNA JEDNOSTKA, OPIS

Zaprezentowano nowoczesną ruchomą jednostkę oczyszczania - klarowania wody, która stanowi prowizoryczną, czasową pomoc w nagłych wypadkach przestoju dostawy wody. Od wprowadzenia takiej nowej mobilnej oczyszczalni wody w 2002 roku, znacznie wzrosło i nadal rośnie zapotrzebowanie na nie. Szerzej opisano proces klaryfikacji surowej wody w takiej przenośnej oczyszczalni i efekty jakie oferuje (zawiesina ciał stałych w wodzie na wyjściu poniżej 5 miligramów na 1 litr), oraz jej budowę i inne zalety i możliwości aplikacyjne. Dwa obszernie omówione przykłady z praktyki pracy i skuteczność działania omawianej jednostki powiększają jej obraz.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

88-41006

621.6.04:621.6.02:
:621.798.13:621.6.057.001.3
001.7
004.1

Drobnoziarniste materiały-
luzem - przepływ, wyladunek

CEBEA
en

Purutyán H., Carson J.W., Troxel T.G.: Increase powder flow via gas injection. CEP, 2006, t. 102, nr 7, s. 38-43, 6 rys., bibl 8 poz.

Zwiększenie przepływu drobnoziarnistych materiałów masowych luzem przez wtrysk powietrza

DROBNOZIARNISTE MATERIAŁY LUZEM, PRZEPŁYW, WSPOMAGANIE POWIETRZEM

Podano podstawowe informacje dotyczące operacji z drobnoziarnistymi wzgl. sproszkowanymi materiałami (składowanie, przenoszenie) w różnych warunkach mających wpływ na ich przepływ. Przedstawiono i krótko omówiono sprawdzoną metodykę wyboru odpowiedniej technologii wtrysku powietrza optymalizującą układ manipulowania takimi materiałami. Mowa też o tzw. wspomaganym powietrzem wyladunku materiału z zasobnika (zbiornika) oraz o pełnej fluidyzacji przy szczególnie trudnych do przenoszenia proszkach. Poruszono kwestię minimalnego otworu wylotowego z zasobnika materiału nasypowego, oraz obszernie przedyskutowano problem wielkości przepływu dla gruboziarnistych materiałów, a także przepuszczania powietrza przez wyladowywany miarki materiał. Osobną część poświęcono omówieniu fluidyzacyjnego zachowania się materiałów sypkich i obszernie przedyskutowano w pełni fluidyzacyjne układy.

S. Wacnik
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006
89-36406

628.175:621.38:628.16.001.3
004.1

Ultraczysta woda
dla mikroelektroniki

CEBEA
en

Hutcheson J.: Ultrapure water: systems for microelectronics. Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 6, s. 22-25, 4 rys., 1 tab.

Ultraczysta woda: układy dla mikroelektroniki

MIKROELEKTRONIKA, ULTRACZYSTA WODA, WYTWARZANIE

Nakreślono rozwój przemysłu mikroelektronicznego i jego potrzeby związane z bardzo dużymi ilościami wody wysokiej czystości, a także uzyskiwania takiej wody, która przy dzisiejszym stanie techniki - może pochodzić z różnych technologii odzyskiwania / oczyszczania wód ściekowych, z których wiele opiera się o membranowe technologie. Omówiono niezbędność wysokiej czystości wody dla tego przemysłu i wymieniono technologie oczyszczania oraz obszernie przedyskutowano kolejno membranowe techniki w procesie wstępnej obróbki wody, oczyszczania i akumulowania oraz rozprowadzania: ultrafiltrację, odwróconą osmozę i ciągłą elektrodjonizację, a także układ membranowy odgazowywania. Przedstawiono typowy schemat instalacji ultraczystej wody dla mikroelektroniki oraz podano kilka informacji o odzysku wody wzg. jej recyklingu ze ścieków i uzyskiwanych z tego korzyściach.

S. Wacnik
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006
90-36306

621.67:621.85.05.001.3
001.6/.7
004.1

Pompa odśrodkowa
- nowy napęd

CEBEA
en

A completely new design for mag-drive centrifugal pumps. Chem. Eng., 2006, t. 113, nr 7, s. 13, 1 rys.

Nowe rozwiązanie pomp odśrodkowych o napędzie ze sprzężeniem magnetycznym

POMPA ODŚRODKOWA, NAPĘD ZE SPRZEŻENIEM MAGNETYCZNYM

Nakreślono skutki awaryjnego biegu „na sucho” pompy odśrodkowej o napędzie ze sprzężeniem magnetycznym; rozwiązanie takiego problemu, głównie związanego z umieszczeniem łożysk wewnątrz pompy, jest skomplikowane i kosztowne. Opracowano nową aranżację konstrukcyjną budowy pompy, która nie dopuszcza do groźnych skutków w wypadku awaryjnego odcięcia zasilania pompy cieczą. Przedstawiony rysunek (przekrój) całej pompy i krótki opis, pozwalają prześledzić szczegóły rozwiązania. Podano też nieco dodatkowych informacji o wprowadzonych innych zmianach w konstrukcji.

Adres internetowy: edlinks.che.com/6514-531

S. Wacnik
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006
91-41406

621.67:681.518.5:621.317.001.3/.4
001.6/.7

Pompy, monitoring,
ochrona

CEBEA
en

Horn D., Granger M.: Optimizing the asset management of pumps. CEP, 2006, t. 102, nr 5, s. 48-52, 6 rys., bibl. 2 poz.

Zintegrowany układ monitorowania pomp w czasie procesu technologicznego i elastyczne techniki informacji o stanie maszyny

POMPY, PRACA, MONITORING, DZIAŁANIA CHRONIĄCE

Optymalne gospodarowanie dużym majątkiem jaki stanowią pompy w zakładzie wymaga połączenia nowoczesnych działań w szybkim bezpośrednim monitoringu z elastycznymi technologiami komunikacji w obszarze pomp, mogących poprawić niezawodność pomp oraz obniżyć koszty. Przedyskutowano rodzaje otrzymywanych informacji, na które powinno się reagować, a także metody i dostępne technologie automatyzujące proces monitoringu łącznie z informacjami o działaniu eksploatacyjnym i kondycji pompy. Opisano szerzej zintegrowany bezpośredni monitoring dający na bieżąco informacje o efektywności pracy i stanie pompy. W tej tematyce omówiono też układy chroniące pompę przed poważnym uszkodzeniem (np. przez niebezpieczne drgania itp.), przewidujące działania ochronne - związane z poprzednim układem, integracją z układem automatycznego sterowania procesu technologicznego i składniki układu bezpośredniego monitoringu. Jako przykład ilustrujący właściwie zorganizowany układ działań, o którym mowa, przedstawiono dużą stację pomp w silowni.

S. Wacnik
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006
92-31906

664.1:66.012.3.001.3/4
001.6/7
003.1

Koncepcje oszczędności
energii w cukrownictwie

CEBEA
de

Diemer R., Schlumberger H.: Beispiele wirtschaftlicher Energiekonzepte in der Zuckerindustrie. Zuckerind., 2006, t. 131, nr 7, s. 496-502, 10 rys., bibl. 3 poz.

Przykłady efektywnych ekonomicznie koncepcji energii w przemyśle cukrowniczym

CUKROWNICTWO, ENERGIA, OSZCZĘDNOŚĆ, KONCEPCJE

Wysokie koszty energii w kosztach produkcji wymusiły konieczność opracowania koncepcji energii w przemyśle cukrowniczym jak i ogólnie w przemyśle wysoce energochłonnych. Na ile przedstawionych cen elektryczności i paliw w następnych latach, trudnych do przewidzenia a aktualnie wysokich i rosnących, podano obecne koncepcje idące w kierunku jak niżej: stopniowa rozbudowa produkcji energii oparta o tańszy podstawowy proces jak np. niskociśnieniowe kotły z jednostopniowym zespołem turbinowym, mogący się później rozbudować w turbinę gazową lub parową wzgl. elektrociepłownię węglową; koncepcja energii oparta o węgiel i/lub paliwo zastępcze jako główne źródła energii; użycie różnych paliw (biorąc pod uwagę różne ceny paliw planowane będą koncepcje z dwoma paliwami - resztkowymi / zastępczymi i gazem ziemnym). Mowa też więcej o elektrociepłowniach. Tytułowe zagadnienie, wyżej tylko krótko nakreślone, szeroko przedyskutowano.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

93-41706

664.1.11/.13:006.83:663.6/.8.001.3
004.1

Wymogi cukru
dla napojów

CEBEA
en

Godshall M.A.: The quality of white sugar required in the beverage industry. Zuckerind., 2006, t. 131, nr 7, s. 492-495, 1 tab., bibl. 5 poz.

Jakość białego cukru wymagana w przemyśle napojów

NAPOJE, BIAŁY CUKIER, JAKOŚĆ, WYMOGI

Jakość cukru białego może być „poprawiana” przez pomocnicze dodatki, jednakże gdy są one niewłaściwie dozowane, jakość cukru może stać się gorsza; niezależnie od tego na jakość białego cukru może wpływać przeniesienie doń składników obecnych w materiale trzciny wzgl. buraków, które nie zostały dostatecznie usunięte z surowca podczas przerobu. Te i inne jeszcze czynniki związane z cukrem zostały omówione aby spełnić wymogi ustalone przez Międzynarodowe Towarzystwo Pracowników Naukowo-Technicznych Przemysłu Napojów ISBT (ang. International Society of Beverage Technologists) jako wytyczne dla cukru w kryształach i płynnego stosowanego w tym przemyśle. Analizowane parametry cukru wybrano wg ich znaczenia dla jednej lub więcej z trzech przyczyn: wywieranego wpływu na proces, wymogów przepisów, sensorycznego wpływu; w badaniach, gdzie możliwe, stosowano metody ICUMSA. Dyskutowano rozwój wspomnianych wytycznych i rekomendowanych technik jakości białego cukru szerzej - w celach spożywczych.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

94-41606

621.867.8:629.01/.02.001.1/.3
004.1

Transport pneumatyczny

CEBEA
en

Maynard E.: Designing pneumatic conveying systems. CEP, 2006, t. 102, nr 5, s. 23-33, 8 rys., 2 tab., bibl. 15 poz.

Projektowanie układów pneumatycznych przenośników.

PRZENOŚNIK PNEUMATYCZNY, OPRACOWANIE PROJEKTU

Dokonano krótkiego przeglądu możliwości i zalet jakie prezentuje transport pneumatyczny, bardzo szerokiego obszaru jego stosowalności i niektórych ograniczeń jakie są związane z takim transportem. Przedstawiono podstawowe informacje i dane o pracy transportu pneumatycznego w fazie rzadkiej, fazie gęstej, w układzie ciśnieniowym i w podciśnieniu. Opisano główne składniki całego układu pneumatycznego przenośnika. Główną część artykułu poświęcono przedyskutowaniu krok po kroku opracowania projektu takiego transportu operującego w fazie rzadkiej. Obszerny tekst omawiający każdy z 9 kroków działań zawiera w sobie też niezbędne wzory do obliczeń, wykresy i tabele. Tę część projektowo - konstrukcyjną uzupełniono przykładowym roboczym opracowaniem.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

95-32106

628.175:628.513:
:628.16:66.011.001.3
001.6/7
004.1

Woda - usuwanie
bakterii

CEBEA
en

Eyre M.: Novel technology: water purity the sustainable way. Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 7/8, s. 14-16, 3 rys., 1 tab.

Nowa, bliska środowisku technologia czystej wody

WODA, BAKTERIE, USUWANIE, TECHNOLOGIA

Krótko opisano problem bakterii *Legionella pneumophila* w układach recyrkulacji, sieci i obiektów ciepłej wody rozpylonej w postaci aerozolu, zagrażającej ludzkiemu zdrowiu. Zwalczanie takiego ryzyka, wymagane przepisami, oparte jest o dezynfekcję wody z użyciem chemikaliów. Przedstawiono nową technologię, która pozwala uporać się z niebezpieczeństwem bakterii *Legionella* bez stosowania chemikaliów, a więc w sposób bardziej przyjazny środowisku; nadto zwalcza ona naleciałości takie jak kamień kotłowy oraz korozję. Podano na czym polega ta technologia posługująca się elektrolizą dla wprowadzenia chemicznych zmian na elektrodach i w otaczającej je wodzie. Szerzej opisano postępowanie i badania, oraz ich efekty, związane z bakteriami, z osadami z twardej wody i z korozją. Osobno omówiono 3 letnie badania w praktyce przemysłowej w największym browarze w Hiszpanii.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

96-41906

628.175:628.38:66.011/.012.001.1/.3
001.6/.8
004.1 Zużycie wody
- metoda CEBEA
en

Dominic Chwan Yee Foo, Zainuddin Abdul Manan, Yin Ling Tan: Use cascade analysis to optimize water networks. CEP, 2006, t. 102, nr 7, s. 45-52, 8 rys., 3 tab., bibl. 16 poz.

Zastosowanie analizy kaskady do optymalizacji sieci wodnej

WODA, ZUŻYCIE, MINIMALIZACJA, METODA

Nakreślono jakie drogi prowadziły do rozwinięcia techniki bardziej rygorystycznego obniżenia zużycia wody świeżej i wód ściekowych; wspomniano o graficznych zmuśnych i pracochłonnych metodach. Artykuł prezentuje wygodniejszą numeryczną technikę znaną jako *analiza kaskady wodnej*, dla zaprowadzenia minimum obiektów wodnych i ścieków w projektowanych i modernizowanych sieciach i maksymalnego ponownego użycia odzysku wody. Krótko przedstawiono koncepcję tej techniki. Oparto się o intensywny wodny proces pracy papierni, dla zilustrowania jak taka *kaskada wodna* może być efektywnie użyta dla określenia podstawowych celów i jak umożliwiła optyimizować sieć wodną uzyskując w efekcie odpływ zerowy. Obszernie omówiono technikę *analizy kaskady wodnej*, osobną część poświęcając optyimizacji regeneracji wody dla uzyskania zerowego wypływu.

S. Wacnik 97-37606
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

66.067:628.165:577.35:62-462:
:621.643:621.385.833.001.3
001.6/.7 Nanorurki - membrany,
odsalanie wody CEBEA
en

Nanotube membranes to reduce desalination costs? Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 7/8, s. 12-13, 1 rys.

Czy membrany z nanorurek (węglowych) obniżają koszty odsalania wody?

NANORURKI, MEMBRANY, ODSALANIE WODY

Ogromna wytrzymałość i inne specyficzne właściwości nanorurek nazywanych w różnych przemysłach jako „zbowiel”, obecnie mogą zrewolucjonizować odsalanie wody jako materiał tworzący membrany. Podano szereg informacji i opinii o nanorurkach, które były badane przez pracowników naukowych laboratorium Kalifornijskiego Uniwersytetu w USA. Szerzej opisano eksperymenty, które ukazały „poślizgową” właściwość powierzchni nanorurek, co prowadzi do szybkiego przepływu przez nie gazu i wody; stwierdzono, że stosując membrany z nanorurek, które są bardziej przepuszczalne niż używane w odwróconej osmozie, można by obniżyć koszty odsalania wody do 75% w porównaniu z konwencjonalnymi membranami. Dalsze cytowane krótkie wypowiedzi naukowców badających nanorurki dotyczą obszaru procesów filtracji.

S. Wacnik 98-42006
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

628.3:661.63:66.011.001.3
001.6/.7
004.1 Usuwanie fosforu
ze ścieków CEBEA
en

Tillotson S.: Phosphate removal: an alternative to chemical dosing. Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 6, s. 10-12, 4 rys.

Nowa metoda usuwania fosforu ze ścieków

ŚCIEKI, FOSFOR, USUWANIE, METODA

Podano ogólne informacje o tradycyjnym sposobie usuwania fosforu z odcieków wyprowadzanych z oczyszczalni ścieków (głównie oparte na dozowaniu chemicznych czynników) zwracając uwagę na szereg różnych niedogodności, które wiążą się z konwencjonalną drogą postępowania. Przedstawiono alternatywne rozwiązanie mające w swojej nazwie handlowej słowo „filtr”, bowiem stanowi ono rodzaj przepływowego aparatu ze specjalnym granulowanym medium filtracyjnym upakowanym w zbiorniku. Urządzenie to, bardzo proste, skutecznie spełnia zadanie usuwania fosforu, ma i inne pozytywne działania, a nadto łatwo je wprowadzić w cały układ czyszczenia ścieków i stosować go nawet w bardzo małych oczyszczalniach. Dalszą część poświęcono omówieniu badań testujących omawiany aparat przez niezależną instytucję.

S. Wacnik 99-37206
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

677.08:628.3:66.011.001.3
001.7
004.1 Wykorzystanie
ścieków CEBEA
en

Analysis and monitoring: costing textile effluent recovery and reuse. Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 6, s. 26-28, 30; 1 rys., 5 tab.

Proces odzyskiwania i wykorzystania ścieków w przemyśle włókienniczym (w Turcji)

PRZEMYSŁ WŁÓKIENNICZY, ŚCIEKI, OBRÓBKA, PROJEKT

Krótko opisano opracowany proces odzyskiwania i wykorzystania ścieków w przemyśle włókienniczym w Turcji. Podano jakie były powody opracowania takiego studium i jak wcześniej próbowano rozwiązać problem. Dalej obszernie przedstawiony projekt opiera się o membranową technologię wytwarzania wody przemysłowej z przemysłowych ścieków. Opisano kolejne działania: dane operacyjne (wejściowe), woda - zużycie i zasilanie, zakładowe oczyszczanie ścieków, propozycje zespołu naukowo - badawczego, analiza kosztów. Liczne dane i tabele oraz omówienia pozwalają sięgnąć głębiej w przedstawioną pracę. Osobno krótko przedstawiona strona kosztów łącznie z uwagami podsumowującymi ułatwia korzystnie ocenić całość projektu.

S. Wacnik 100-37006
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

628.512:66.046.4:662.95.001.3/.4
001.6/.7
004.1

Badania pochodni
(flar)

CEBEA
en

Industrial - scale flare testings. Hong i inni. CEP, 2006, t. 102, nr 5, s. 35-39, 8 rys., bibl. 4 poz.

Badanie przemysłowych pochodni spalających odpadowe gazy

POCHODNIE PRZEMYSŁOWE, BADANIA

Podano jakie oczekiwania dziś powinny spełniać nowoczesne pochodnie (flary) wobec szerokiego obszaru ich stosowania i ograniczeń jakie im stawia ochrona środowiska. Narzuca to konieczność badania tych urządzeń, koniecznie przed ich zainstalowaniem, bowiem badania polowe są nie do zrealizowania w takich warunkach. Obszernie opisano jakie pole działań ma objąć nowoczesna forma badań, oraz jakie parametry powinny być badane (jak np. długość płomienia, obszar bezdymności, zapotrzebowanie mocy dmuchawy wzgl. zużycie pary - w układach wspomaganie dmuchu, i inne). Osobną część poświęcono problemowi badania promieniowania cieplnego oraz hałasu wywołanego przez pochodnię. Poruszono zagadnienia wykorzystania omawianych badań dla nowych rozwiązań pochodni i poprawy efektywności istniejących pochodni.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

101-32806

628.5:66.011.001.3
001.7
004.1

Zanieczyszczanie środowiska
- zapobieganie

CEBEA
en

Duckett E.J.: Right - sizing environmental controls. CEP, 2006, t. 102, nr 6, s. 43-47, 4 rys., bibl. 3 poz.

Kryteria właściwie dobranego wielkością układu zapobiegającego zanieczyszczeniu środowiska

ZANIECZYSZCZANIE ŚRODOWISKA, ZAPOBIEGANIE, INSTALACJE, PRZEWYMIAROWANIE

Poruszono ważny, a często nie zauważany i nie brany pod uwagę problem „przewymiarowanego” układu - instalacji urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu środowiska. Taki układ powinien być dobrany do określonych aktualnych obciążeń jakim ma sprostać. Szerzej omówiono to zjawisko „przewymiarowania”, trudno godzące się z intuicją, i negatywne skutki jakie może przynosić. Sześć przykładów z praktyki przemysłowej obszernie przedstawionych (i dodatkowo skomentowanych na końcu artykułu) daje pogląd na tę tematykę.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

102-37106

628.511/.512:681.326.7.001.3
001.7/.8
004.1

Kontrola emisji
- nowa technologia

CEBEA
en

Reinemann III P.S.: The maturation of a technology: Predictive emissions monitoring. Chem. Eng., 2006, t. 113, nr 7, s. 50-55, 9 rys., 1 tab.

Układ kontroli emisji przewidywalnej (ze zmiennych procesowych).

EMISJA, KONTROLA, NOWA METODA, PRZEWIDYWANIE

Podano nieco informacji o powstałej w ostatnich latach nowej technologii pozwalającej przewidzieć emisję określonych zanieczyszczeń w oparciu o dane procesowe. Ten system przewidywalnej kontroli emisji zwany PEMS (ang. Predictive Emission Monitoring System) wykazał dokładność i okazał się tańszy w porównaniu z klasycznym ciągłym układem kontroli emisji. Podano też jakie uregulowania ma spełnić PEMS i jak mieści się w zarządzeniach i przepisach dotyczących pomiaru emisji w USA. Nakreślono obszar możliwości aplikacyjnych PEMS. Główną część artykułu poświęcono wykonaniu projektu zamierzeń posługiwania się PEMS; całość pracy omówiono obszernie w podziale na 7 kolejnych kroków postępowania. W podsumowaniu mowa bliżej o wspomnianej wyżej dokładności jaką daje PEMS i jego niższy koszt.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

103-42206

628.52:621.63.001.1/.3
004.1

Wentylatorowe usuwanie
odorów

CEBEA
en

Gans C.: Consider mixed flow impeller technology for odor management. CEP, 2006, t. 102, nr 8, s. 43-47, 4 rys., 1 tab., bibl. 1 poz.

Wentylatorowa metoda mieszanego przepływu dla usuwania emanowanych odorów

ODORY, USUWANIE, WENTYLATOR, MIESZANKA GAZ - POWIETRZE

Jedną z metod postępowania ze złowonnymi zapachami jest technika ich usuwania, zmieszanych z otaczającym powietrzem, przez wentylator z wirnikiem o osiowym przepływie, w specjalnej obudowie, która stwarza warunki dobrego ciągu powietrza z zewnątrz do strumienia odorowych oparów; taka mieszanka z dużą prędkością wyrzucana jest wysoko ponad dach budynku. Poruszono problem różnego odoru i dopuszczalnej jego koncentracji, także w styku z niektórymi przepisami. Obszernie przedyskutowano ww. rozwiązanie „rozcieńczania” złowonnych zapachów powietrzem, podając szereg danych ułatwiających opracowanie takiego zagadnienia. Omówiono stronę quasi projektowo - konstrukcyjną wnosząc wiele informacji, wskazówek i danych, rozważono kwestię hałasu, zwrócono uwagę na konieczność innych rozwiązań gdy poza złym zapachem równocześnie są inne zanieczyszczenia wyrzucane w strumieniu gazów na zewnątrz.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

104 -42506

532.73:628.512:628.83.001.3

Usuwanie rozpuszczalnika
farbyCEBEA
en

Indoor air quality: tackling inkjet printer fumes. Filtr. Sep., 2006, t. 43, nr 7/8, s. 40-41

Jakość powietrza w miejscu pracy: usuwanie oparów rozpuszczalnika farby

FARBA, ROZPUSZCZALNIK, USUWANIE, URZĄDZENIE

Poruszono problem wyziewów emanowanych z druku strumieniem farby (najczęściej napisy wykonywane na opakowaniach różnych towarów), które są nieprzyjemne dla ludzi, drażniące oczy i nos, szczególnie gdy rzecz ma miejsce w zamkniętych pomieszczeniach; wyziewy te pochodzą z organicznego rozpuszczalnika - nośnika farby (często jest nim keton metylowoetylowy). Podano jak traktują to przepisy w W. Brytanii i USA. Blżej omówiono to zjawisko, jego percepcję oraz różne sposoby jego wyeliminowania jak np. odciąganie powietrza zawierającego opary i wprowadzenie czystego powietrza do miejsca pracy. Dalszą część poświęcono opisowi przemysłowo produkowanego urządzenia, które do odciągania zanieczyszczonego powietrza i jego filtrowania stosuje mieszankę aktywnego węgla i środki sorbentu chemicznego; omówiono urządzenie i jego działanie łącznie z automatyką sterowania i kontroli pracy.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

105-42406

66.011:613.6.001.2/.3

Projektowanie - BHP

CEBEA
en

Ulrich G.D., Vasudevan P.T.: Predesign with safety in mind. CEP, 2006, t. 102, nr 7, s. 27-37, 3 rys., 5 tab., bibl. 23 poz.

Wstępna faza projektowania z pamięcią o bezpieczeństwie

PROJEKTOWANIE, BEZPIECZENSTWO PRACY, PROGRAM DZIAŁANIA

Poruszono sprawę starannego rozpatrzenia i rozwiązania zagadnienia bezpiecznej pracy określonej instalacji już na etapie projektu wstępnego, by obniżyć ryzyko ewentualnego niebezpieczeństwa do wyjątkowo rzadkich przypadków; lub jeśli taki się zdarzy nie powinien wyjść poza niewielką szkodę. Omówiono gdzie zwykle leży niebezpieczeństwo powstania zagrożeń oraz obszernie przedyskutowano podatne na nie działania i urządzenia w typowym zakładzie przetwórstwa chemicznego. Krótko scharakteryzowano zasady „bardziej bezpiecznego projektowania” dyskutując szerzej jego prowadzenie w 4 zasadniczych krokach działań: określenie niebezpieczeństwa, eliminacja ryzyka niebezpieczeństwa, jego minimalizacja, wyodrębnienie miejsc niebezpiecznych. Pokazano bardzo starannie przeprowadzony (jako przykład) cały program takiego wstępnego projektu instalacji produkcji akrylonitrylu.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

106-37806

66.011:661.183.12:
:66-932.2.001.3
001.7
004.1Ciągły proces
wymiany jonowejCEBEA
en

A multiport valve enhances countercurrent ion exchange. Chem. Eng., 2006, t. 113, nr 7, s. 16, 2 rys.

Nowe postępowe rozwiązanie układu wymiany jonowej działającego w sposób ciągły

WYMIANA JONOWA, URZĄDZENIE, PROCES CIĄGŁY

Krótko opisano nowo opracowane postępowe rozwiązanie układu wymiany jonowej działającego w sposób ciągły. Taki układ zużywa do 75% mniej wody i połowę objętości żywicy jonowymiennnej, a nadto uzyskuje wyższą wydajność separacji - w porównaniu z tradycyjnym układem o stałym złożu i alternatywnymi urządzeniami z obrotową karuzelą celek żywicy. Nowe urządzenie stanowi układ zbudowany dokoła jednego wieloprzelotowego zaworu rozprowadzającego (podany rysunek), który we wnętrzu obraca się dokoła środkowej osi i rozprowadza przepływ różnych strumieni do poszczególnych zbiorników z wypełnieniem żywicą jonowymienną. W trakcie 360-stopniowego obrotu dysku procesowego wewnątrz zaworu rozprowadzającego, każda celka z osobna podlega określonemu wyłącznemu procesowi adsorpcji, regeneracji i przemywania (podany schemat działania). Dołączono nieco więcej informacji o zaletach urządzenia i możliwościach aplikacyjnych.

Adres internetowy: edlinks.che.com/6514-536

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

107-42706

66.098.001.1/.3
004.1/.2Procesy biologiczne
- specyfika projektowaniaCEBEA
en

Mukesh Doble: Avoid the pitfalls of bioprocess development. CEP, 2006, t. 102, nr 8, s. 34-41, 3 rys., 1 tab., bibl. 16 poz.

Jak uniknąć pułapek w projektowaniu i powiększaniu skali różnych biologicznych procesów.

BIOLOGICZNE PROCESY, SPECYFIKA, PROJEKTOWANIE, POWIĘKSZANIE SKALI

Podano z jakich powodów wiele korelacji i zależności prowadzących do powiększania skali i projektowania całych chemicznych procesów nie może być użyta dla procesów biologicznych i podjęto działania aby przedyskutować sposoby właściwego i skutecznego postępowania z operacjami obejmującymi bioproceny. Rzecz ujęto w 15 częściach, które jasno rozwijają każdy temat, z praktycznymi przykładami opisującymi właściwy scenariusz działań. Tematykę rozpoczyna - dla przykładu wybiórczo cytując podtytuły - „rozpoznanie operacyjnych warunków pracy”, przez „komórki użyte do produkcji biomasy” i kwestia urządzeń jak „wyboru reaktora”, „powiększanie skali mieszalnika”, po „operacje dynamiczne”.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

108 -42606

62-13:534:62-752:621.313.3:
:621.396.61.001.3
001.6/.7
004.1

Mikrogenerator przemieniający
drżania w prąd

CEBEA
en

Harvesting vibrations to power devices. Chem. Eng., 2006, t. 113, nr 7, s. 4, 1rys.

Wykorzystanie drgań urządzeń dla uzyskania energii elektrycznej

URZADZENIA, DRGANIA, PRZETWARZANIE, PRĄD

Krótko opisano budowę i działanie (rysunek) mikrogeneratorsa przemieniającego energię kinetyczną drgań urządzeń o ruchu obrotowym w sieci elektrycznej o częstotliwości 50 lub 60 Hz, w energii elektryczną. Urządzenie składa się z wykonanej mikroobróbka silikonowej beleczki z magnesami, która oscyluje z określoną rezonansową częstotliwością. Gdy beleczka wibruje, w cewkach indukowany jest prąd zmienny, który może być dostosowany do wykorzystania w czujnikach lub przyrządach. Wytwarza on do 5 mW mocy, która wystarcza dla zasilania bezprzewodowych nadajników wysyłających do 6 kilobitów danych co kilka minut. Daje to możliwość zrezygnowania z baterijnego zasilania bezprzewodowych przekazów różnych danych. Podano nieco informacji o badaniach prototypu i możliwościach aplikacyjnych tego urządzenia.

Adres internetowy: edlinks.che.com/6514-533

S. Wacnik
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006 109-42806

66-974:621.59:669.15:
:66.018:620.17.001.3/.4
004.1

Stale w niskich
temperaturach

CEBEA
en

Krupavaram Nalli: Materials of construction for low - temperature and cryogenic processes. Chem. Eng., 2006, t. 113, nr 7, s. 44-47, 3 tab.

Materiały konstrukcyjne dla niskich temperatur i kriogenicznych procesów

NISKIE TEMPERATURY, STALE, STOSOWALNOŚĆ

Powszechne w świecie i rosnące sprężanie i skraplanie gazów a także wiele innych potrzeb wiążą się z operacjami w niskich temperaturach (nominalnie poniżej 0°C) i temperaturach kriogenicznych (poniżej minus 100°C), które mają znaczący wpływ na materiały konstrukcyjne w takich warunkach. Omówiono jak zmieniają się i zachowują stale w owych temperaturach; mowa przede wszystkim o konsekwencjach wytrzymałości w postaci spadku udarności. Poruszono zagadnienie wyboru właściwej stali dla różnego obszaru temperatur i niektórych konstrukcyjnych elementów i zastosowań, w powiązaniu ze składem chemicznym i właściwościami mechanicznymi 11 stali w USA wg ASTM; posłużono się danymi tabelarycznymi. Przedyskutowano zagadnienie użycia omawianych stali w wykonawstwie i spawaniu; podano informacje o badaniach i pomiarze udarności, a także kilka uzupełniających wskazówek.

S. Wacnik
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006 110-42906

620.193:620.197:531.72:
:681.518.5.001.3
001.7
004.1

Korozja, monitorowanie
jej przebiegu

CEBEA
en

Hairstone D.: Monitoring corrosion online and in real time. Chem. Eng., 2006, t. 113, nr 6, s. 24-27, 5 rys.

Monitorowanie korozji bezpośrednio i na bieżąco

KOROZJA, DANE BEZPOŚREDNIE, BIEŻĄCE, MONITOROWANIE

Na wstępie podano nieco ogólnych informacji dotyczących problematyki korozji jako bardzo poważnego problemu na całym świecie. Krótko scharakteryzowano tradycyjne metody pomiaru korozji (pomiar utraty masy skorodowanego materiału, pomiar oporu przewodności - drutu, oporu polaryzacji, przez emisję dźwiękową i ultradźwiękową). Dalszą część poświęcono przeglądowi. nowszych już istniejących lub opracowywanych finezyjnych metod pomiaru korozji ilościowych, często złożonych, łączących w sobie różne sposoby pomiaru, z monitorowaniem danych bezpośrednio w czasie procesu, na bieżąco; przykładowo podano taką bardzo złożoną technikę pomiaru określoną jako pakiet „wszystkiego w jednym”, dającą informacje o korozji w przedziałach co 7 minut. Nadto mowa o problemach korozji we wnętrzach (np. w rurach) i w środowisku gazów korozyjnych. W omawianym przeglądzie wszystkie informacje, dane techniczne i opinie oparte są o cytowane nazwy wytwórców i nazwiska fachowców z tej dziedziny.

S. Wacnik
111-33206

681.785.5:628.94:666.189.2.001.3
004.1

Spektroskopia
optyczna

CEBEA
en

Liau M.A., Oderkerk B., Treu D.: Putting fiber - optical spectroscopy to work. Chem. Eng., 2006, t. 113, nr 7, s. 56-60, 9 rys., 4 rys., 1tab., bibl. 3 poz.

Spektroskopia światłowodowa.

SPEKTROSKOPIA OPTYCZNA, ŚWIATŁOWODY, BUDOWA, STOSOWANIE

Omówiono spektroskopię światłowodową oraz przykłady efektywnego jej wykorzystania. Opisano podstawy spektroskopii optycznej (w nadfiolecie, widzialnym świetle, bliskim podczerwieni, spektroskopia Ramana) i szerzej przedstawiono główne elementy takiego urządzenia (ze światłowodami i spektrometrem). Omówiono jak zbudowane są i przystosowane do pracy spektroskopy optyczne oraz podano szereg wskazówek i uwag związanych z ich pracą a także przetwarzaniem danych uzyskiwanych ze spektrometru. Podano różne możliwości aplikacyjne spektroskopii jako doskonałego narzędzia, także dającego się wprowadzić do układu sterowania całym procesem technologicznym.

S. Wacnik
CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006 112-44506

66-974:621.59:681.12.001.3
004.1

Przepływomierz Coriolisa
w b. niskich temperaturach

CEBEA
en

Patten T., Dunphy K.: Flow measurement in bitter cold: how to use Coriolis meters in cryogenic service. Chem. Eng., 2006, t. 113, nr 7, s. 48-49, 1 rys.

Pomiar masowego natężenia przepływu w skrajnie niskich temperaturach: jak użyć przepływomierza Coriolisa w kriogenicznych warunkach pracy

CIECZE KRIOGENNE, PRZEPLYWOMIERZ CORIOLISA, UZYCIE

Przepływomierze Coriolisa, powszechnie stosowane do różnych cieczy, mogą być użyte także dla kriogenicznych cieczy; te ostatnie bardzo często występujące jako płynny gaz ziemny (łatwiejszy i tańszy transport i składowanie). Podano kilka uwag dotyczących wpływu bardzo niskich temperatur na urządzenia i elementy pracujące w takich warunkach, szerzej mówiąc o tych warunkach z punktu widzenia pomiaru przepływu. Objasniono na czym polega mechanizm działania przepływomierza Coriolisa. Dokonano krótkiego przeglądu kilku technologii pomiaru uwypuklając użycie pow. przepływomierza jako predestynowanego do takich celów. Opisano funkcjonowanie tego rodzaju przepływomierza w różnych szczególnych sytuacjach, ze wskazówkami i zaleceniami jak postąpić.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

113-44406

536.52:52-76.001.3
004.1

Pomiar temperatury
w podczerwieni

CEBEA
en

Janecek R., Lappe V.: Infrared temperature monitoring: know the right question to ask. Chem. Eng., 2006, t. 113, nr 6, s. 42-46, 5 rys., bibl 7 poz.

Pomiar temperatury w podczerwieni

TEMPERATURA, POMIAR, PODCZERWIEN

Wskazano na sytuacje, które szczególnie predestynują sposób pomiaru temperatury przez pomiar energii promieniowania podczerwonego na odległość i krótko omówiono istotne korzyści jakie przynosi taki sposób pomiaru. Szerzej opisano trzy główne kategorie czujników stosowanych w tej metodzie. Dalszą część poświęcono rozważaniom doboru odpowiedniego czujnika dla określonych potrzeb, rozpoczynając od kilku ogólnych zagadnień. Obszernie przedyskutowano wybór opcji techniki pomiaru w podczerwieni, rozpiętość temperatur, kwestię czy aparat stały czy przenośny, zdolność emisyjną obiektu pomiaru i zakres widmowy. Podano kilka uwag związanych z otoczeniem gdzie ma pracować urządzenie, oraz z dodatkowymi akcesoriami.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

114-35106

532.73:541.8.001.3/4
004.1

Rozpuszczalniki
- wybór

CEBEA
en

Wypych G.: Important determinants of solvent selection. Chem. Eng., 2006, t. 113, nr 6, s. 54-60, 5 rys., 3 tab., bibl. 14 poz.

Ważne czynniki decydujące o wyborze rozpuszczalnika

ROZPUSZCZALNIKI, WYBÓR, CZYNNIKI

Podjęto zagadnienie wyboru rozpuszczalników dla określonych potrzeb (patrz. Przegl. Dok. nr 2/2006 poz.79-25706) bardziej ukierunkowane na chemiczne i fizyczne właściwości rozpuszczalników. Rozwijając bliżej ich właściwości omówiono chemiczną strukturę rozpuszczalników i poszerzone ww. właściwości (w tym zdolność i parametry rozpuszczania, interakcje rozpuszczalnika - substancji rozpuszczonej, efekty elektroniczne i elektryczne). Przedyskutowano wpływ funkcji rozpuszczalnika - jego rolę jaką pełni w przetwarzaniu materiału na jego wybór: rozpuszczania materiałów, w ekstrakcji, dyspersji zawieszonych cząstek stałych, w procesach pęcznienia i uplastyczniania; omówiono też właściwości reologiczne, rozpuszczalniki jako medium procesu reakcji oraz użycie mieszanek rozpuszczalników. Osobną część poświęcono wpływowi rozpuszczalników na środowisko naturalne, zdrowie i bezpieczeństwo (toksyczne skutki, niebezpieczeństwo pożarowe, składowanie i użytkowanie).

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

115-39706

54-44:66.097.3.001.3
001.6/8
004.1

Katalizatory

CEBEA
en

Succeed at catalyst scale-up. Turaga U.T. i inni. CEP, 2006, t. 102, nr 6, s. 29-33, 3 tab., bibl 7 poz.

Zasady powiększania skali i skomercjalizowania katalizatorów (odkrytych w laboratoriach)

KATALIZATORY, POWIĘKSZANIE SKALI, KOMERCJALIZACJA

Podano szereg informacji o roli jaką pełnią katalizatory, o ich rozwoju, głównych zastosowaniach i światowym rynku. Mowa też o pracownikach badawczych, którzy podejmują się opracowania katalizatora dla potrzeb konkretnego zastosowania. Tego rodzaju „małe prace badawcze” nastawione są na dobre poznanie i udoskonalanie oraz powiększanie skali i skomercjalizowanie odkryć ze skali laboratoryjnych; są one , żmudne i pracochłonne, wykonywane drogą prób i błędów, jednakże większość takich prac z reguły wykonywana jest w przemyśle, nie jest ani publikowana ani patentowana, a więc szerzej praktycznie niedostępna. Artykuł ten próbuje zmienić taki stan rzeczy prezentując pięć ważnych zasad, które mogą znacznie zredukować czas powiększania skali i komercjalizacji katalizatorów, poprawić efektywność procesu i dać szansę na sukces. Przedyskutowany materiał wzbogacony jest tabelarycznymi danymi.

S. Wacnik

CEBEA - PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY nr 3/2006

116-40006