

| Symbol           | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B</b>         | <b>Sektion</b>      | <b>Sektion B — Arbeitsverfahren; Transportieren</b>                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B01</b>       | <b>Untersektion</b> | <b>Trennen; Mischen</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>B01</b>       | <b>Klasse</b>       | <b>Physikalische oder chemische Verfahren oder Vorrichtungen allgemein</b>                                                                                                                                                                                                 |
| <b>B01J</b>      | <b>Unterklasse</b>  | <b>Chemische oder physikalische Verfahren, z.B. Katalyse oder Kolloidchemie; entsprechende Vorrichtungen hierfür [2]</b>                                                                                                                                                   |
| <b>B01J 2/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Verfahren oder Vorrichtungen zum Granulieren von Stoffen allgemein; Überführen teilchenförmiger Stoffe in den rieselfähigen Zustand allgemein, z.B. deren Hydrophobierung [1, 4, 2006.01]</b>                                                                           |
| B01J 2/02        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Zerteilung des flüssigen Stoffes in Tropfen z.B. durch Sprühen, und Verfestigung der Tropfen [1, 2006.01]                                                                                                                                                          |
| B01J 2/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . in einem gasförmigen Medium [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                               |
| B01J 2/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . in einem flüssigen Medium [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                 |
| B01J 2/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Gelierung einer kolloidalen Lösung [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                      |
| B01J 2/10        | 1-Punkt Untergruppe | . in feststehenden Trommeln oder Trögen, die mit knetenden oder mischenden Vorrichtungen versehen sind [1, 2006.01]                                                                                                                                                        |
| B01J 2/12        | 1-Punkt Untergruppe | . in Drehtrommeln [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                             |
| B01J 2/14        | 1-Punkt Untergruppe | . auf Drehtellern oder Pfannen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                |
| B01J 2/16        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Feinverteilen des Pulvermaterials in einem Gas, z.B. in einem Wirbelschichtbett oder als fallender Vorhang [1, 2006.01]                                                                                                                                            |
| B01J 2/18        | 1-Punkt Untergruppe | . Verwendung von Vibrationsapparaten [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                          |
| B01J 2/20        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Auspressen des Materials, z.B. durch Siebe, und Zerkleinern der ausgepressten Stränge [1, 2006.01]                                                                                                                                                                 |
| B01J 2/22        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Pressen in Formen oder zwischen Walzen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                |
| B01J 2/24        | 1-Punkt Untergruppe | . Gewinnung von Flocken durch Abschaben einer festen Schicht von der Oberfläche [1, 2006.01]                                                                                                                                                                               |
| B01J 2/26        | 1-Punkt Untergruppe | . auf endlosen Förderbändern [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                  |
| B01J 2/28        | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung besonderer Bindemittel [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                     |
| B01J 2/30        | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von Mitteln zur Verhinderung des Zusammenbackens der Granulate; Überführen teilchenförmiger Stoffe in den rieselfähigen Zustand allgemein, z.B. deren Hydrophobierung [1, 4, 2006.01]                                                                   |
| <b>B01J 3/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Verfahren unter Ausnutzung von Unterdruck oder Überdruck zur Erzielung einer chemischen oder physikalischen Stoffumwandlung; Vorrichtungen hierfür (Druckgefäße zum Speichern oder Lagern komprimierter, verflüssigter oder verfestigter Gase F17C) [1, 2, 2006.01]</b> |
| B01J 3/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Zuführ- oder Austragvorrichtungen dafür [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                     |
| B01J 3/03        | 1-Punkt Untergruppe | . Druckgefäße oder Vakuumgefäße mit besonders hierfür ausgebildeten Verschlüssen oder Dichtungen [3, 2006.01]                                                                                                                                                              |
| B01J 3/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Druckgefäße, z.B. Autoklaven [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                |
| B01J 3/06        | 1-Punkt Untergruppe | . Verfahren, bei denen Ultra-Hochdruck angewendet wird, z.B. zur Erzeugung von Diamanten; Vorrichtungen hierfür, z.B. Matrizen oder Stempel (B01J 3/04 hat Vorrang) [2, 2006.01]                                                                                           |
| B01J 3/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . Anwendung von Druckwellen für chemische Reaktionen oder zur Veränderung der Kristallstruktur von Substanzen [3, 2006.01]                                                                                                                                               |
| <b>B01J 4/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Zuführvorrichtungen; Steuervorrichtungen zum Zuführen oder Austragen (Zuführ- und</b>                                                                                                                                                                                   |

| Symbol                                                              | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Austragvorrichtungen für Druckgefäße B01J 3/02) [1, 2006.01]</b> |                     |                                                                                                                                                                                                       |
| B01J 4/02                                                           | 1-Punkt Untergruppe | . zum Zuführen abgemessener Mengen an Reagenzien [1, 2006.01]                                                                                                                                         |
| B01J 4/04                                                           | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von osmotischem Druck [4, 2006.01]                                                                                                                                                 |
| <b>B01J 6/00</b>                                                    | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Calcinieren; Schmelzen [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                                            |
| <b>B01J 7/00</b>                                                    | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Vorrichtungen zur Gaserzeugung (Herstellen von Inertgas-Mischungen B01J 19/14; für die Herstellung spezieller Gase <u>siehe</u> die einschlägigen Unterklassen, z.B. C01B , C10J) [1, 2006.01]</b> |
| B01J 7/02                                                           | 1-Punkt Untergruppe | . durch Nassverfahren [1, 2006.01]                                                                                                                                                                    |
| <b>B01J 8/00</b>                                                    | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Chemische oder physikalische Verfahren allgemein, die in Gegenwart fließender Medien und fester Teilchen ausgeführt werden; Vorrichtungen für derartige Verfahren [2, 2006.01]</b>                 |
| B01J 8/02                                                           | 1-Punkt Untergruppe | . mit stationären Teilchen, z.B. in Festbetten [2, 2006.01]                                                                                                                                           |
| B01J 8/04                                                           | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei das fließende Medium nacheinander zwei oder mehr Betten durchströmt [2, 2006.01]                                                                                                            |
| B01J 8/06                                                           | 2-Punkt Untergruppe | . . in Röhrenreaktoren; wobei die festen Teilchen in Röhren angeordnet sind [2, 2006.01]                                                                                                              |
| B01J 8/08                                                           | 1-Punkt Untergruppe | . mit sich bewegenden Teilchen (mit aufgewirbelten Teilchen B01J 8/18) [2, 2006.01]                                                                                                                   |
| B01J 8/10                                                           | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei die Bewegung durch Rührorgane, Drehtrommeln oder Drehbehälter bewirkt wird [2, 2006.01]                                                                                                     |
| B01J 8/12                                                           | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei die Bewegung in einem abwärts gerichteten Fluss durch die Schwerkraft bewirkt wird [2, 2006.01]                                                                                             |
| B01J 8/14                                                           | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei die Bewegung in einem Zentrifugalapparat mit freier Wirbelströmung erfolgt [2, 2006.01]                                                                                                     |
| B01J 8/16                                                           | 1-Punkt Untergruppe | . wobei die Teilchen der Einwirkung von Schwingungen oder von Pulsationsstößen ausgesetzt sind (B01J 8/40 hat Vorrang) [2, 2006.01]                                                                   |
| B01J 8/18                                                           | 1-Punkt Untergruppe | . mit aufgewirbelten [fluidisierten] Teilchen [2, 2006.01]                                                                                                                                            |
| B01J 8/20                                                           | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Flüssigkeit als aufwirbelndem [fluidisierendem] Medium [2, 2006.01]                                                                                                                           |
| B01J 8/22                                                           | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei Gas in die Flüssigkeit eingeführt wird [2, 2006.01]                                                                                                                                       |
| B01J 8/24                                                           | 2-Punkt Untergruppe | . . entsprechend der "Wirbelbett"-Technik (B01J 8/20 hat Vorrang) [2, 2006.01]                                                                                                                        |
| B01J 8/26                                                           | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit zwei oder mehr Wirbelbetten, z.B. Reaktor- und Regenerierungsanlagen [2, 2006.01]                                                                                                           |
| B01J 8/28                                                           | 4-Punkt Untergruppe | . . . . in übereinander angeordneter Lage [2, 2006.01]                                                                                                                                                |
| B01J 8/30                                                           | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . wobei der seitliche Rand des unteren Bettes über den seitlichen Rand des oberen Bettes hervorsteht [2, 2006.01]                                                                             |
| B01J 8/32                                                           | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Einführung von mehr als einer Sorte sich bewegender Teilchen in das Wirbelbett [2, 2006.01]                                                                                               |
| B01J 8/34                                                           | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit stationärem Packungsmaterial im Wirbelbett, z.B. Ziegelsteine, Drahringe, Prallplatten [2, 2006.01]                                                                                         |
| B01J 8/36                                                           | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit im Wesentlichen horizontalem Fluss der Teilchen durch das Wirbelbett [2, 2006.01]                                                                                                           |
| B01J 8/38                                                           | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei das Wirbelbett eine drehbare Einrichtung enthält oder einer Drehbewegung ausgesetzt ist [2, 2006.01]                                                                                      |
| B01J 8/40                                                           | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei das Wirbelbett der Einwirkung von Schwingungen oder von Pulsationsstößen ausgesetzt ist [2, 2006.01]                                                                                      |
| B01J 8/42                                                           | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei das Wirbelbett der Einwirkung von elektrischem Strom oder von Strahlungen ausgesetzt ist [2, 2006.01]                                                                                     |
| B01J 8/44                                                           | 3-Punkt Untergruppe | . . . Anströmböden [2, 2006.01]                                                                                                                                                                       |
| B01J 8/46                                                           | 3-Punkt Untergruppe | . . . zur Behandlung von endlosem Faden-, Band- oder Blattmaterial [2, 2006.01]                                                                                                                       |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B01J 10/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Chemische Verfahren allgemein zum Umsetzen flüssiger mit gasförmigen Medien in Abwesenheit fester Teilchen; Vorrichtungen, die hierfür besonders ausgebildet sind (B01J 19/08 hat Vorrang; Trennen, z.B. Destillation, auch in Verbindung mit chemischen Umsetzungen, B01D) [3, 2006.01]</b> |
| B01J 10/02        | 1-Punkt Untergruppe | . der Dünnschicht-Art [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>B01J 12/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Chemische Verfahren allgemein zum Umsetzen gasförmiger mit gasförmigen Medien; hierfür besonders ausgebildete Vorrichtungen (B01J 3/08 , B01J 8/00 , B01J 19/08 haben Vorrang) [3, 2006.01]</b>                                                                                              |
| B01J 12/02        | 1-Punkt Untergruppe | . zur Erzielung mindestens eines Reaktionsproduktes, das bei Normaltemperatur im festen Zustand vorliegt [3, 2006.01]                                                                                                                                                                           |
| <b>B01J 13/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Kolloidchemie, z.B. Herstellung von kolloidalen Stoffen oder deren Lösungen, soweit nicht anderweitig vorgesehen; Herstellung von Mikrokapseln oder Mikrohohlkugeln [1, 2006.01]</b>                                                                                                         |
| B01J 13/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Herstellung von Mikrokapseln oder Mikrohohlkugeln [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                |
| B01J 13/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch physikalische Verfahren, z.B. Trocknung, Zerstäubung [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                     |
| B01J 13/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Phasentrennung [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B01J 13/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . einfache Coazervierung, d.h. Zusatz hochhydrophiler Stoffe [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                   |
| B01J 13/10        | 3-Punkt Untergruppe | . . . komplexe Coazervierung, d.h. Wechselwirkung zwischen entgegengesetzt geladenen Teilchen [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B01J 13/12        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Entfernung des Lösungsmittels aus der das wand-bildende Material enthaltenden Lösung [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                         |
| B01J 13/14        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Polymerisation, Vernetzung [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                   |
| B01J 13/16        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Grenzflächenpolymerisation [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B01J 13/18        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . <u>In situ</u> -Polymerisation, wobei alle Reaktionsteilnehmer in derselben Phase enthalten sind [5, 2006.01]                                                                                                                                                                           |
| B01J 13/20        | 2-Punkt Untergruppe | . . Nachbehandlung der Kapselwände, z.B. Härtung [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                   |
| B01J 13/22        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Beschichtung [5, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>B01J 14/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Chemische Verfahren allgemein zur Umsetzung von Flüssigkeiten mit Flüssigkeiten; hierfür besonders ausgebildete Vorrichtungen (B01J 8/00 , B01J 19/08 haben Vorrang) [3, 2006.01]</b>                                                                                                        |
| <b>B01J 15/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Chemische Verfahren allgemein zur Umsetzung gasförmiger Medien mit nicht teilchenförmigen Feststoffen, z.B. blattförmigem Material; hierfür besonders ausgebildete Vorrichtungen (B01J 19/08 hat Vorrang) [3, 2006.01]</b>                                                                   |
| <b>B01J 16/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Chemische Verfahren allgemein zur Umsetzung von Flüssigkeiten mit nicht teilchenförmigen Feststoffen, z.B. blattförmigem Material; hierfür besonders ausgebildete Vorrichtungen (B01J 19/08 hat Vorrang) [3, 2006.01]</b>                                                                    |
| <b>B01J 19/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Chemische, physikalische oder physikalisch-chemische Verfahren allgemein; entsprechende Vorrichtungen hierfür [3, 2006.01]</b>                                                                                                                                                               |
| B01J 19/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Apparate, gekennzeichnet durch die Herstellung aus einem wegen seiner chemischen Widerstandsfähigkeit ausgewählten Material [3, 2006.01]                                                                                                                                                      |
| B01J 19/06        | 1-Punkt Untergruppe | . Verfestigen von Flüssigkeiten (Herstellen von Mikrokapseln B01J 13/02) [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                           |
| B01J 19/08        | 1-Punkt Untergruppe | . Verfahren mit direkter Anwendung von Elektro- oder Wellenenergie oder von Teilchenstrahlung; Vorrichtungen hierfür (Anwendung von Druckwellen B01J 3/08) [3, 2006.01]                                                                                                                         |
| B01J 19/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . Anwendung von Schall- oder Ultraschallschwingungen [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                             |
| B01J 19/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . Anwendung elektromagnetischer Wellen [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                           |
| B01J 19/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Herstellen von Inertgas-Mischungen; Verwendung von Inertgas allgemein [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                            |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 19/16        | 1-Punkt Untergruppe | . Verhütung des Verdampfens oder der Oxidation von nichtmetallischen Flüssigkeiten durch Aufbringen einer schwimmenden Schicht, z.B. Mikrohohlkugeln [3, 2006.01]                                                                                                   |
| B01J 19/18        | 1-Punkt Untergruppe | . stationäre Reaktoren mit inwendigen Bewegungselementen (B01J 19/08 , B01J 19/26 haben Vorrang) [3, 2006.01]                                                                                                                                                       |
| B01J 19/20        | 2-Punkt Untergruppe | . . in Form von Spiralen, z.B. Schneckenreaktoren [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                      |
| B01J 19/22        | 2-Punkt Untergruppe | . . in Form eines umlaufenden Bandes [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                   |
| B01J 19/24        | 1-Punkt Untergruppe | . stationäre Reaktoren ohne inwendige Bewegungselemente (B01J 19/08 , B01J 19/26 haben Vorrang; mit stationären Teilchen B01J 8/02) [3, 2006.01]                                                                                                                    |
| B01J 19/26        | 1-Punkt Untergruppe | . Düsenreaktoren, d.h. die Verteilung der Einsatzstoffe innerhalb des Reaktors wird durch ihre Einbringung oder Einspritzung durch Düsen erzielt [3, 2006.01]                                                                                                       |
| B01J 19/28        | 1-Punkt Untergruppe | . sich bewegende Reaktoren, z.B. Drehtrommeln (B01J 19/08 hat Vorrang) [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                 |
| B01J 19/30        | 1-Punkt Untergruppe | . Lose oder geformte Füllkörper, z.B. Raschigringe oder Berlsättel, zum Einschütten in die Apparatur für die Stoffübertragung oder Wärmeübertragung [5, 2006.01]                                                                                                    |
| B01J 19/32        | 1-Punkt Untergruppe | . Füllkörper in der Form von Gittern oder Aufbauelementen zur Bildung einer Einheit oder eines Moduls innerhalb der Apparatur für die Stoffübertragung oder Wärmeübertragung [5, 2006.01]                                                                           |
| <b>B01J 20/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b><u>Feste Sorbentien; Filterhilfsmittel; Sorbentien für Chromatografie; Katalysatoren [3]</u></b><br><b>Feste Sorbentien oder Filterhilfsmittel; Sorbentien für Chromatografie; Verfahren zu deren Herstellung, Regenerierung oder Reaktivierung [3, 2006.01]</b> |
| B01J 20/02        | 1-Punkt Untergruppe | . anorganische Stoffe enthaltend [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                       |
| B01J 20/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . Verbindungen von Alkalimetallen, Erdalkalimetallen oder Magnesium enthaltend [3, 2006.01]                                                                                                                                                                       |
| B01J 20/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . Oxide oder Hydroxide von Metallen, soweit nicht in Gruppe B01J 20/04 vorgesehen, enthaltend [3, 2006.01]                                                                                                                                                        |
| B01J 20/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Aluminiumoxid oder Aluminiumhydroxid enthaltend; Bauxit enthaltend [3, 2006.01]                                                                                                                                                                               |
| B01J 20/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . Siliciumdioxid oder Silicate enthaltend [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                            |
| B01J 20/12        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Natürlich vorkommende Tonerden oder Bleicherde [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                   |
| B01J 20/14        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Diatomeenerde [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                    |
| B01J 20/16        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Aluminiumsilicate (B01J 20/12 hat Vorrang) [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                       |
| B01J 20/18        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Synthetische zeolithische Molekularsiebe [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                       |
| B01J 20/20        | 2-Punkt Untergruppe | . . freien Kohlenstoff enthaltend; durch Karbonisierung erhaltenen Kohlenstoff enthaltend [3, 2006.01]                                                                                                                                                              |
| B01J 20/22        | 1-Punkt Untergruppe | . organische Stoffe enthaltend [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                         |
| B01J 20/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . Natürlich vorkommende makromolekulare Verbindungen, z.B. Huminsäuren oder deren Derivate [3, 2006.01]                                                                                                                                                           |
| B01J 20/26        | 2-Punkt Untergruppe | . . Synthetische makromolekulare Verbindungen [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                          |
| B01J 20/28        | 1-Punkt Untergruppe | . durch ihre Form oder physikalischen Eigenschaften gekennzeichnet [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                     |
| B01J 20/281       | 1-Punkt Untergruppe | . Sorbentien, besonders ausgebildet für die präparative, analytische oder untersuchende Chromatografie [2006.01]                                                                                                                                                    |
| B01J 20/282       | 2-Punkt Untergruppe | . . Poröse Sorbentien (Ionenaustausch B01J 39/00-B01J 41/00) [2006.01]                                                                                                                                                                                              |
| B01J 20/283       | 3-Punkt Untergruppe | . . . auf Kieselsäurebasis [2006.01]                                                                                                                                                                                                                                |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 20/284       | 3-Punkt Untergruppe | . . . auf Aluminiumoxidbasis [2006.01]                                                                                                                              |
| B01J 20/285       | 3-Punkt Untergruppe | . . . auf Basis von Polymeren [2006.01]                                                                                                                             |
| B01J 20/286       | 2-Punkt Untergruppe | . . Phasen, die chemisch an ein Substrat gebunden sind, z.B. an Kieselsäure oder an Polymere [2006.01]                                                              |
| B01J 20/287       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Nicht-polare Phasen; Umkehrphasen [2006.01]                                                                                                                   |
| B01J 20/288       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Polare Phasen [2006.01]                                                                                                                                       |
| B01J 20/289       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Über einen Spacer gebunden [2006.01]                                                                                                                          |
| B01J 20/29        | 2-Punkt Untergruppe | . . Chirale Phasen [2006.01]                                                                                                                                        |
| B01J 20/291       | 2-Punkt Untergruppe | . . Gelförmige Sorbentien [2006.01]                                                                                                                                 |
| B01J 20/292       | 2-Punkt Untergruppe | . . Flüssige Sorbentien [2006.01]                                                                                                                                   |
| B01J 20/30        | 1-Punkt Untergruppe | . Verfahren zur Herstellung, Regenerierung oder Reaktivierung [3, 2006.01]                                                                                          |
| B01J 20/32        | 2-Punkt Untergruppe | . . Imprägnierung oder Beschichtung [3, 2006.01]                                                                                                                    |
| B01J 20/34        | 2-Punkt Untergruppe | . . Regenerierung oder Reaktivierung [3, 2006.01]                                                                                                                   |
| <b>B01J 21/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Katalysatoren, die Magnesium, Bor, Aluminium, Kohlenstoff, Silicium, Titan, Zirkonium oder Hafnium als Elemente, Oxide oder Hydroxide enthalten [2, 2006.01]</b> |
| B01J 21/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Bor oder Aluminium; deren Oxide oder Hydroxide [2, 2006.01]                                                                                                       |
| B01J 21/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . Aluminiumoxid [2, 2006.01]                                                                                                                                      |
| B01J 21/06        | 1-Punkt Untergruppe | . Silicium, Titan, Zirkonium oder Hafnium; deren Oxide oder Hydroxide [2, 2006.01]                                                                                  |
| B01J 21/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . Siliciumdioxid [2, 2006.01]                                                                                                                                     |
| B01J 21/10        | 1-Punkt Untergruppe | . Magnesium; dessen Oxid oder Hydroxid [2, 2006.01]                                                                                                                 |
| B01J 21/12        | 1-Punkt Untergruppe | . Siliciumdioxid und Aluminiumoxid [2, 2006.01]                                                                                                                     |
| B01J 21/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Siliciumdioxid und Magnesiumoxid [2, 2006.01]                                                                                                                     |
| B01J 21/16        | 1-Punkt Untergruppe | . Ton oder andere mineralische Silicate [2, 2006.01]                                                                                                                |
| B01J 21/18        | 1-Punkt Untergruppe | . Kohlenstoff [2, 2006.01]                                                                                                                                          |
| B01J 21/20        | 1-Punkt Untergruppe | . Regenerierung oder Reaktivierung [2, 2006.01]                                                                                                                     |
| <b>B01J 23/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Katalysatoren, die nicht in Gruppe B01J 21/00 vorgesehene Metalle, Metalloxide oder Hydroxide enthalten (B01J 21/16 hat Vorrang) [2, 2006.01]</b>                |
| B01J 23/02        | 1-Punkt Untergruppe | . der Alkalimetalle oder Erdalkalimetalle oder des Berylliums [2, 2006.01]                                                                                          |
| B01J 23/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . Alkalimetalle [2, 2006.01]                                                                                                                                      |
| B01J 23/06        | 1-Punkt Untergruppe | . des Zinks, Cadmiums oder Quecksilbers [2, 2006.01]                                                                                                                |
| B01J 23/08        | 1-Punkt Untergruppe | . des Galliums, Indiums oder Thalliums [2, 2006.01]                                                                                                                 |
| B01J 23/10        | 1-Punkt Untergruppe | . der Seltenen Erden [2, 2006.01]                                                                                                                                   |
| B01J 23/12        | 1-Punkt Untergruppe | . der Actinoide [2, 2006.01]                                                                                                                                        |
| B01J 23/14        | 1-Punkt Untergruppe | . des Germaniums, Zinns oder Bleis [2, 2006.01]                                                                                                                     |

| Symbol      | Typ                 | Titel                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 23/16  | 1-Punkt Untergruppe | . des Arsens, Antimons, Bismuts, Vanadiums, Niobs, Tantals, Poloniums, Chroms, Molybdäns, Wolframs, Mangans, Technetiums oder Rheniums [2, 2006.01] |
| B01J 23/18  | 2-Punkt Untergruppe | . . Arsen, Antimon oder Bismut [2, 2006.01]                                                                                                         |
| B01J 23/20  | 2-Punkt Untergruppe | . . Vanadium, Niob oder Tantal [2, 2006.01]                                                                                                         |
| B01J 23/22  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Vanadium [2, 2006.01]                                                                                                                         |
| B01J 23/24  | 2-Punkt Untergruppe | . . Chrom, Molybdän oder Wolfram [2, 2006.01]                                                                                                       |
| B01J 23/26  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Chrom [2, 2006.01]                                                                                                                            |
| B01J 23/28  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Molybdän [2, 2006.01]                                                                                                                         |
| B01J 23/30  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Wolfram [2, 2006.01]                                                                                                                          |
| B01J 23/31  | 3-Punkt Untergruppe | . . . in Verbindung mit Bismut [3, 2006.01]                                                                                                         |
| B01J 23/32  | 2-Punkt Untergruppe | . . Mangan, Technetium oder Rhenium [2, 2006.01]                                                                                                    |
| B01J 23/34  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Mangan [2, 2006.01]                                                                                                                           |
| B01J 23/36  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Rhenium [2, 2006.01]                                                                                                                          |
| B01J 23/38  | 1-Punkt Untergruppe | . der Edelmetalle [2, 2006.01]                                                                                                                      |
| B01J 23/40  | 2-Punkt Untergruppe | . . der Metalle der Platingruppe [2, 2006.01]                                                                                                       |
| B01J 23/42  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Platin [2, 2006.01]                                                                                                                           |
| B01J 23/44  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Palladium [2, 2006.01]                                                                                                                        |
| B01J 23/46  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Ruthenium, Rhodium, Osmium oder Iridium [2, 2006.01]                                                                                          |
| B01J 23/48  | 2-Punkt Untergruppe | . . Silber oder Gold [2, 2006.01]                                                                                                                   |
| B01J 23/50  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Silber [2, 2006.01]                                                                                                                           |
| B01J 23/52  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Gold [2, 2006.01]                                                                                                                             |
| B01J 23/54  | 2-Punkt Untergruppe | . . in Verbindung mit Metallen, Oxiden oder Hydroxiden, die in den Gruppen B01J 23/02-B01J 23/36 vorgesehen sind [2, 2006.01]                       |
| B01J 23/56  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Metalle der Platingruppe [2, 2006.01]                                                                                                         |
| B01J 23/58  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Alkalimetallen oder Erdalkalimetallen oder Beryllium [2, 6, 2006.01]                                                                    |
| B01J 23/60  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Zink, Cadmium oder Quecksilber [2, 2006.01]                                                                                             |
| B01J 23/62  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Gallium, Indium, Thallium, Germanium, Zinn oder Blei [2, 2006.01]                                                                       |
| B01J 23/63  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Seltenen Erden oder Aktiniden [6, 2006.01]                                                                                              |
| B01J 23/64  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium [2, 2006.01]        |
| B01J 23/644 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Arsen, Antimon oder Bismut [6, 2006.01]                                                                                                   |
| B01J 23/648 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Vanadium, Niob oder Tantal [6, 2006.01]                                                                                                   |
| B01J 23/652 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Chrom, Molybdän oder Wolfram [6, 2006.01]                                                                                                 |

| Symbol      | Typ                 | Titel                                                                                                                                        |
|-------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 23/656 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Mangan, Technetium oder Rhenium [6, 2006.01]                                                                                       |
| B01J 23/66  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Silber oder Gold [2, 2006.01]                                                                                                          |
| B01J 23/68  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium [2, 2006.01] |
| B01J 23/70  | 1-Punkt Untergruppe | . der Metalle der Eisengruppe oder des Kupfers [2, 2006.01]                                                                                  |
| B01J 23/72  | 2-Punkt Untergruppe | . . Kupfer [2, 2006.01]                                                                                                                      |
| B01J 23/74  | 2-Punkt Untergruppe | . . Metalle der Eisengruppe [2, 2006.01]                                                                                                     |
| B01J 23/745 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Eisen [6, 2006.01]                                                                                                                     |
| B01J 23/75  | 3-Punkt Untergruppe | . . . Cobalt [6, 2006.01]                                                                                                                    |
| B01J 23/755 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Nickel [6, 2006.01]                                                                                                                    |
| B01J 23/76  | 2-Punkt Untergruppe | . . in Verbindung mit Metallen, Oxiden oder Hydroxiden, die in den Gruppen B01J 23/02-B01J 23/36 vorgesehen sind [2, 2006.01]                |
| B01J 23/78  | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Alkalimetallen oder Erdalkalimetallen oder Beryllium [2, 6, 2006.01]                                                               |
| B01J 23/80  | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Zink, Cadmium oder Quecksilber [2, 2006.01]                                                                                        |
| B01J 23/825 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Gallium, Indium oder Thallium [6, 2006.01]                                                                                         |
| B01J 23/83  | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Seltenen Erden oder Aktiniden [6, 2006.01]                                                                                         |
| B01J 23/835 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Germanium, Zinn oder Blei [6, 2006.01]                                                                                             |
| B01J 23/84  | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium [2, 2006.01]   |
| B01J 23/843 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Arsen, Antimon oder Bismut [6, 2006.01]                                                                                              |
| B01J 23/847 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Vanadium, Niob oder Tantal [6, 2006.01]                                                                                              |
| B01J 23/85  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Chrom, Molybdän oder Wolfram [3, 2006.01]                                                                                            |
| B01J 23/86  | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Chrom [2, 3, 2006.01]                                                                                                              |
| B01J 23/88  | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Molybdän [2, 3, 2006.01]                                                                                                           |
| B01J 23/881 | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . und Eisen [6, 2006.01]                                                                                                             |
| B01J 23/882 | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . und Cobalt [6, 2006.01]                                                                                                            |
| B01J 23/883 | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . und Nickel [6, 2006.01]                                                                                                            |
| B01J 23/885 | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . und Kupfer [6, 2006.01]                                                                                                            |
| B01J 23/887 | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Verbindung mit Metallen, Oxiden oder Hydroxiden, die in den Gruppen B01J 23/02-B01J 23/36 vorgesehen sind [6, 2006.01]          |
| B01J 23/888 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Wolfram [6, 2006.01]                                                                                                               |
| B01J 23/889 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Mangan, Technetium oder Rhenium [6, 2006.01]                                                                                         |
| B01J 23/89  | 2-Punkt Untergruppe | . . in Verbindung mit Edelmetallen [3, 2006.01]                                                                                              |
| B01J 23/90  | 1-Punkt Untergruppe | . Regenerierung oder Reaktivierung [2, 2006.01]                                                                                              |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 23/92        | 2-Punkt Untergruppe | . . von Katalysatoren, welche Metalle, Oxide oder Hydroxide enthalten, die in den Gruppen B01J 23/02-B01J 23/36 vorgesehen sind [2, 2006.01]                                                                     |
| B01J 23/94        | 2-Punkt Untergruppe | . . von Katalysatoren, welche Metalle, Oxide oder Hydroxide der Metalle der Eisengruppe oder des Kupfers enthalten [2, 2006.01]                                                                                  |
| B01J 23/96        | 2-Punkt Untergruppe | . . von Katalysatoren, welche Metalle, Oxide oder Hydroxide der Edelmetalle enthalten [2, 2006.01]                                                                                                               |
| <b>B01J 25/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Katalysatoren des Raney-Typs [2, 2006.01]</b>                                                                                                                                                                 |
| B01J 25/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Raney-Nickel [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B01J 25/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Regenerierung oder Reaktivierung [2, 2006.01]                                                                                                                                                                  |
| <b>B01J 27/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Katalysatoren, welche Elemente oder Verbindungen der Halogene, des Schwefels, Selens, Tellurs, Phosphors oder Stickstoffs enthalten; Katalysatoren, welche Kohlenstoffverbindungen enthalten [4, 2006.01]</b> |
| B01J 27/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Schwefel, Selen oder Tellur; deren Verbindungen [4, 2006.01]                                                                                                                                                   |
| B01J 27/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . Sulfide [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                         |
| B01J 27/043       | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Metallen der Eisen- oder Platingruppe [4, 2006.01]                                                                                                                                                     |
| B01J 27/045       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Metalle der Platingruppe [4, 2006.01]                                                                                                                                                                    |
| B01J 27/047       | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Chrom, Molybdän, Wolfram oder Polonium [4, 2006.01]                                                                                                                                                    |
| B01J 27/049       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Metallen der Eisen- oder Platingruppe [4, 2006.01]                                                                                                                                                   |
| B01J 27/051       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Molybdän [4, 2006.01]                                                                                                                                                                                    |
| B01J 27/053       | 2-Punkt Untergruppe | . . Sulfate [4, 2006.01]                                                                                                                                                                                         |
| B01J 27/055       | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Alkalimetallen, Kupfer, Gold oder Silber [4, 2006.01]                                                                                                                                                  |
| B01J 27/057       | 2-Punkt Untergruppe | . . Selen oder Tellur; deren Verbindungen [4, 2006.01]                                                                                                                                                           |
| B01J 27/06        | 1-Punkt Untergruppe | . Halogene; deren Verbindungen [4, 2006.01]                                                                                                                                                                      |
| B01J 27/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . Halogenide [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B01J 27/10        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Chloride [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B01J 27/12        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Fluoride [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B01J 27/122       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Kupferverbindungen [4, 2006.01]                                                                                                                                                                            |
| B01J 27/125       | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Scandium, Yttrium, Aluminium, Gallium, Indium oder Thallium [4, 2006.01]                                                                                                                                 |
| B01J 27/128       | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Metallen der Eisen- oder Platingruppe [4, 2006.01]                                                                                                                                                       |
| B01J 27/13        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Metalle der Platingruppe [4, 2006.01]                                                                                                                                                                      |
| B01J 27/132       | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Chrom, Molybdän, Wolfram oder Polonium [4, 2006.01]                                                                                                                                                      |
| B01J 27/135       | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Titan, Zirkonium, Hafnium, Germanium, Zinn oder Blei [4, 2006.01]                                                                                                                                        |
| B01J 27/138       | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Erdalkalien, Magnesium, Beryllium, Zink, Cadmium oder Quecksilber [4, 2006.01]                                                                                                                           |
| B01J 27/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Phosphor; dessen Verbindungen [4, 2006.01]                                                                                                                                                                     |
| B01J 27/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . Sauerstoff enthaltend [2, 2006.01]                                                                                                                                                                           |
| B01J 27/18        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Metallen [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                  |



| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 27/182       | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Silicium [4, 2006.01]                                                                                                                           |
| B01J 27/185       | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Metallen der Eisen- oder Platingruppe [4, 2006.01]                                                                                              |
| B01J 27/186       | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium [5, 2006.01]                |
| B01J 27/187       | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Mangan, Technetium oder Rhenium [5, 2006.01]                                                                                                  |
| B01J 27/188       | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Chrom, Molybdän, Wolfram oder Polonium [4, 5, 2006.01]                                                                                        |
| B01J 27/19        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Molybdän [4, 5, 2006.01]                                                                                                                        |
| B01J 27/192       | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . mit Bismut [4, 5, 2006.01]                                                                                                                    |
| B01J 27/195       | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Vanadium, Niob oder Tantal [4, 5, 2006.01]                                                                                                    |
| B01J 27/198       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Vanadium [4, 5, 2006.01]                                                                                                                        |
| B01J 27/199       | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . mit Chrom, Molybdän, Wolfram oder Polonium [5, 2006.01]                                                                                       |
| B01J 27/20        | 1-Punkt Untergruppe | . Kohlenstoffverbindungen [2, 2006.01]                                                                                                                  |
| B01J 27/22        | 2-Punkt Untergruppe | . . Carbide [2, 2006.01]                                                                                                                                |
| B01J 27/224       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Siliciumcarbid [4, 2006.01]                                                                                                                       |
| B01J 27/228       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit Phosphor, Arsen, Antimon oder Bismut [4, 2006.01]                                                                                           |
| B01J 27/232       | 2-Punkt Untergruppe | . . Carbonate [4, 2006.01]                                                                                                                              |
| B01J 27/236       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Hydroxycarbonate [4, 2006.01]                                                                                                                     |
| B01J 27/24        | 1-Punkt Untergruppe | . Stickstoffverbindungen [2, 2006.01]                                                                                                                   |
| B01J 27/25        | 2-Punkt Untergruppe | . . Nitrate [4, 2006.01]                                                                                                                                |
| B01J 27/26        | 2-Punkt Untergruppe | . . Cyanide [2, 2006.01]                                                                                                                                |
| B01J 27/28        | 1-Punkt Untergruppe | . Regenerierung oder Reaktivierung [2, 2006.01]                                                                                                         |
| B01J 27/30        | 2-Punkt Untergruppe | . . von Katalysatoren, welche Schwefel-, Selen- oder Tellurverbindungen enthalten [2, 2006.01]                                                          |
| B01J 27/32        | 2-Punkt Untergruppe | . . von Katalysatoren, welche Halogenverbindungen enthalten [2, 2006.01]                                                                                |
| <b>B01J 29/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Katalysatoren, welche Molekularsiebe enthalten [2, 2006.01]</b>                                                                                      |
| B01J 29/03        | 1-Punkt Untergruppe | . ohne Basenaustauschereigenschaften [6, 2006.01]                                                                                                       |
| B01J 29/035       | 2-Punkt Untergruppe | . . Kristalline Kieselsäurepolymorphe, z.B. Silicalite [6, 2006.01]                                                                                     |
| B01J 29/04        | 1-Punkt Untergruppe | . mit Basenaustauschereigenschaften, z.B. kristalline Zeolithe, säulengestützte Tone [2, 6, 2006.01]                                                    |
| B01J 29/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . Kristalline Aluminosilicatzeolithe; deren isomorphe Verbindungen [2, 2006.01]                                                                       |
| B01J 29/064       | 3-Punkt Untergruppe | . . . welche Metalle der Eisengruppe, Edelmetalle oder Kupfer enthalten [6, 2006.01]                                                                    |
| B01J 29/068       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Edelmetalle [6, 2006.01]                                                                                                                        |
| B01J 29/072       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Metalle der Eisengruppe oder Kupfer [6, 2006.01]                                                                                                |
| B01J 29/076       | 3-Punkt Untergruppe | . . . welche Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium enthalten [6, 2006.01] |

| Symbol     | Typ                 | Titel                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 29/08 | 3-Punkt Untergruppe | . . . des Faujasit-Typs, z.B. X- oder Y-Typ [2, 2006.01]                                                                                                  |
| B01J 29/10 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Metalle der Eisengruppe, Edelmetalle oder Kupfer enthalten [2, 2006.01]                                                                    |
| B01J 29/12 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Edelmetalle [2, 2006.01]                                                                                                                        |
| B01J 29/14 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Metalle der Eisengruppe oder Kupfer [2, 2006.01]                                                                                                |
| B01J 29/16 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium enthalten [2, 2006.01] |
| B01J 29/18 | 3-Punkt Untergruppe | . . . des Mordenit-Typs [2, 2006.01]                                                                                                                      |
| B01J 29/20 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Metalle der Eisengruppe, Edelmetalle oder Kupfer enthalten [2, 2006.01]                                                                    |
| B01J 29/22 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Edelmetalle [2, 2006.01]                                                                                                                        |
| B01J 29/24 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Metalle der Eisengruppe oder Kupfer [2, 2006.01]                                                                                                |
| B01J 29/26 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium enthalten [2, 2006.01] |
| B01J 29/40 | 3-Punkt Untergruppe | . . . des Pentasil-Typs, z.B. Typ ZSM-5, ZSM-8, oder ZSM-11 [6, 2006.01]                                                                                  |
| B01J 29/42 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Metalle der Eisengruppe, Edelmetalle oder Kupfer enthalten [6, 2006.01]                                                                    |
| B01J 29/44 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Edelmetalle [6, 2006.01]                                                                                                                        |
| B01J 29/46 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Metalle der Eisengruppe oder Kupfer [6, 2006.01]                                                                                                |
| B01J 29/48 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium enthalten [6, 2006.01] |
| B01J 29/50 | 3-Punkt Untergruppe | . . . des Erionit- oder Offretit-Typs, z.B. Zeolith T [6, 2006.01]                                                                                        |
| B01J 29/52 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Metalle der Eisengruppe, Edelmetalle oder Kupfer enthalten [6, 2006.01]                                                                    |
| B01J 29/54 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Edelmetalle [6, 2006.01]                                                                                                                        |
| B01J 29/56 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Metalle der Eisengruppe oder Kupfer [6, 2006.01]                                                                                                |
| B01J 29/58 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium enthalten [6, 2006.01] |
| B01J 29/60 | 3-Punkt Untergruppe | . . . des Typs L [6, 2006.01]                                                                                                                             |
| B01J 29/61 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Metalle der Eisengruppe, Edelmetalle oder Kupfer enthalten [6, 2006.01]                                                                    |
| B01J 29/62 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Edelmetalle [6, 2006.01]                                                                                                                        |
| B01J 29/63 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Metalle der Eisengruppe oder Kupfer [6, 2006.01]                                                                                                |
| B01J 29/64 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium enthalten [6, 2006.01] |
| B01J 29/65 | 3-Punkt Untergruppe | . . . des Ferrierit-Typs, z.B. Typ ZSM-21, ZSM-35 oder ZSM-38 [6, 2006.01]                                                                                |
| B01J 29/66 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Metalle der Eisengruppe, Edelmetalle oder Kupfer enthalten [6, 2006.01]                                                                    |
| B01J 29/67 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Edelmetalle [6, 2006.01]                                                                                                                        |
| B01J 29/68 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Metalle der Eisengruppe oder Kupfer [6, 2006.01]                                                                                                |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 29/69        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium enthalten [6, 2006.01]                                                            |
| B01J 29/70        | 3-Punkt Untergruppe | . . . der durch ihre spezifische Struktur gekennzeichneten Typen, die nicht in den Gruppen B01J 29/08-B01J 29/65 vorgesehen sind [6, 2006.01]                                                                        |
| B01J 29/72        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Metalle der Eisengruppe, Edelmetalle oder Kupfer enthalten [6, 2006.01]                                                                                                                               |
| B01J 29/74        | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Edelmetalle [6, 2006.01]                                                                                                                                                                                   |
| B01J 29/76        | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Metalle der Eisengruppe oder Kupfer [6, 2006.01]                                                                                                                                                           |
| B01J 29/78        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . welche Arsen, Antimon, Bismut, Vanadium, Niob, Tantal, Polonium, Chrom, Molybdän, Wolfram, Mangan, Technetium oder Rhenium enthalten [6, 2006.01]                                                            |
| B01J 29/80        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Mischungen von verschiedenen Zeolithen [6, 2006.01]                                                                                                                                                            |
| B01J 29/82        | 1-Punkt Untergruppe | . Phosphate [6, 2006.01]                                                                                                                                                                                             |
| B01J 29/83        | 2-Punkt Untergruppe | . . Aluminophosphate [APO-Verbindungen] [6, 2006.01]                                                                                                                                                                 |
| B01J 29/84        | 2-Punkt Untergruppe | . . Aluminophosphate, welche andere Elemente enthalten, z.B. Metalle, Bor [6, 2006.01]                                                                                                                               |
| B01J 29/85        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Silicoaluminophosphate [SAPO-Verbindungen] [6, 2006.01]                                                                                                                                                        |
| B01J 29/86        | 1-Punkt Untergruppe | . Borosilicate; Aluminoborosilicate [6, 2006.01]                                                                                                                                                                     |
| B01J 29/87        | 1-Punkt Untergruppe | . Gallosilicate; Aluminogallosilicate; Galloborosilicate [6, 2006.01]                                                                                                                                                |
| B01J 29/88        | 1-Punkt Untergruppe | . Ferrosilicate; Ferroaluminosilicate [6, 2006.01]                                                                                                                                                                   |
| B01J 29/89        | 1-Punkt Untergruppe | . Silicate, Aluminosilicate oder Borosilicate von Titan, Zirkonium oder Hafnium [6, 2006.01]                                                                                                                         |
| B01J 29/90        | 1-Punkt Untergruppe | . Regenerierung oder Reaktivierung [6, 2006.01]                                                                                                                                                                      |
| <b>B01J 31/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Katalysatoren, welche Hydride, Koordinationskomplexe oder organische Verbindungen enthalten (katalytische Zusammensetzungen, die lediglich für Polymerisationsreaktionen eingesetzt werden, C08) [2, 2006.01]</b> |
| B01J 31/02        | 1-Punkt Untergruppe | . welche organische Verbindungen oder Metallhydride enthalten [2, 2006.01]                                                                                                                                           |
| B01J 31/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . welche Carbonsäuren oder deren Salze enthalten [2, 2006.01]                                                                                                                                                      |
| B01J 31/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . welche Polymere enthalten [2, 2006.01]                                                                                                                                                                           |
| B01J 31/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Ionenaustauschharze [2, 2006.01]                                                                                                                                                                               |
| B01J 31/10        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . sulfoniert [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B01J 31/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . welche metallorganische Verbindungen oder Metallhydride enthalten [2, 2006.01]                                                                                                                                   |
| B01J 31/14        | 3-Punkt Untergruppe | . . . des Aluminiums oder des Bors [2, 2006.01]                                                                                                                                                                      |
| B01J 31/16        | 1-Punkt Untergruppe | . welche Koordinationskomplexe enthalten [2, 2006.01]                                                                                                                                                                |
| B01J 31/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . welche Stickstoff, Phosphor, Arsen oder Antimon enthalten [2, 2006.01]                                                                                                                                           |
| B01J 31/20        | 2-Punkt Untergruppe | . . Carbonyle [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                           |
| B01J 31/22        | 2-Punkt Untergruppe | . . organische Komplexe [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                 |
| B01J 31/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . Phosphine [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                           |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                  |
|-------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 31/26        | 1-Punkt Untergruppe | . welche zusätzlich anorganische, nicht in den Gruppen B01J 31/02-B01J 31/24 vorgesehene Metallverbindungen enthalten [2, 2006.01]     |
| B01J 31/28        | 2-Punkt Untergruppe | . . Metalle der Platingruppe, der Eisengruppe oder des Kupfers [2, 2006.01]                                                            |
| B01J 31/30        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Halogenide [2, 2006.01]                                                                                                          |
| B01J 31/32        | 2-Punkt Untergruppe | . . des Mangans, Technetiums oder Rheniums [2, 2006.01]                                                                                |
| B01J 31/34        | 2-Punkt Untergruppe | . . des Chroms, Molybdäns oder Wolframs [2, 2006.01]                                                                                   |
| B01J 31/36        | 2-Punkt Untergruppe | . . des Vanadiums, Niobs oder Tantals [2, 2006.01]                                                                                     |
| B01J 31/38        | 2-Punkt Untergruppe | . . des Titans, Zirkoniums oder Hafniums [2, 2006.01]                                                                                  |
| B01J 31/40        | 1-Punkt Untergruppe | . Regenerierung oder Reaktivierung [2, 2006.01]                                                                                        |
| <b>B01J 32/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Katalysatorträger allgemein [4, 2006.01]</b>                                                                                        |
| <b>B01J 33/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Schutz von Katalysatoren, z.B. durch Überzugsbildung [2, 2006.01]</b>                                                               |
| <b>B01J 35/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Katalysatoren allgemein, gekennzeichnet durch ihre Form oder physikalischen Eigenschaften [2, 2006.01, 2024.01]</b>                 |
| B01J 35/20        | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch ihren nichtfesten Zustand [2024.01]                                                                             |
| B01J 35/23        | 2-Punkt Untergruppe | . . in einem kolloidalen Zustand [2024.01]                                                                                             |
| B01J 35/27        | 2-Punkt Untergruppe | . . in einem flüssigen oder geschmolzenen Zustand [2024.01]                                                                            |
| B01J 35/30        | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch ihre physikalischen Eigenschaften [2024.01]                                                                     |
| B01J 35/31        | 2-Punkt Untergruppe | . . Dichte [2024.01]                                                                                                                   |
| B01J 35/32        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Schüttdichte [2024.01]                                                                                                           |
| B01J 35/33        | 2-Punkt Untergruppe | . . Elektrische oder magnetische Eigenschaften [2024.01]                                                                               |
| B01J 35/34        | 2-Punkt Untergruppe | . . Mechanische Eigenschaften [2024.01]                                                                                                |
| B01J 35/36        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Mechanische Festigkeit [2024.01]                                                                                                 |
| B01J 35/37        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Druckfestigkeit oder Schlagfestigkeit [2024.01]                                                                                  |
| B01J 35/38        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Abriebfestigkeit oder Abnutzungsresistenz [2024.01]                                                                              |
| B01J 35/39        | 2-Punkt Untergruppe | . . Photokatalytische Eigenschaften [2024.01]                                                                                          |
| B01J 35/40        | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch die Abmessungen, z.B. Korngröße (in einem kolloidalen Zustand B01J 35/23; Kristallitgröße B01J 35/77) [2024.01] |
| B01J 35/45        | 2-Punkt Untergruppe | . . Nanopartikel [2024.01]                                                                                                             |
| B01J 35/50        | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch ihre Form oder Struktur [2024.01]                                                                               |
| B01J 35/51        | 2-Punkt Untergruppe | . . Kugeln [2024.01]                                                                                                                   |
| B01J 35/52        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Hohlkugeln [2024.01]                                                                                                             |
| B01J 35/53        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit einer Kern-Schale-Struktur [2024.01]                                                                                         |
| B01J 35/54        | 2-Punkt Untergruppe | . . Stangen oder Platten [2024.01]                                                                                                     |
| B01J 35/55        | 2-Punkt Untergruppe | . . Zylinder oder Ringe [2024.01]                                                                                                      |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 35/56        | 2-Punkt Untergruppe | . . Poröse Gebilde mit Durchflusspassagen oder Durchflusskanälen, z.B. Gitter oder dreidimensionale [3D] Monolithe [2024.01]                                           |
| B01J 35/57        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Waben [2024.01]                                                                                                                                                  |
| B01J 35/58        | 2-Punkt Untergruppe | . . Textilien oder Filamente [2024.01]                                                                                                                                 |
| B01J 35/59        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Membranen [2024.01]                                                                                                                                              |
| B01J 35/60        | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch ihre Oberflächeneigenschaften oder Porosität [2024.01]                                                                                          |
| B01J 35/61        | 2-Punkt Untergruppe | . . Oberfläche [2024.01]                                                                                                                                               |
| B01J 35/63        | 2-Punkt Untergruppe | . . Porenvolumen [2024.01]                                                                                                                                             |
| B01J 35/64        | 2-Punkt Untergruppe | . . Porendurchmesser [2024.01]                                                                                                                                         |
| B01J 35/66        | 2-Punkt Untergruppe | . . Porenverteilung [2024.01]                                                                                                                                          |
| B01J 35/67        | 3-Punkt Untergruppe | . . . monomodal [2024.01]                                                                                                                                              |
| B01J 35/69        | 3-Punkt Untergruppe | . . . bimodal [2024.01]                                                                                                                                                |
| B01J 35/70        | 1-Punkt Untergruppe | . Gekennzeichnet durch ihre kristallinen Eigenschaften, z.B. halbkristallin (Katalysatoren, die Kohlenstoff enthalten B01J 21/18; Molekularsiebe B01J 29/00) [2024.01] |
| B01J 35/73        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einer zweidimensionalen [2D] kristallinen Schichtstruktur, z.B. geschichtetes Doppelhydroxid [LDH] [2024.01]                                                   |
| B01J 35/77        | 2-Punkt Untergruppe | . . Verbindungen gekennzeichnet durch ihre Kristallitgröße [2024.01]                                                                                                   |
| B01J 35/80        | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch ihre amorphe Struktur [2024.01]                                                                                                                 |
| <b>B01J 37/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Verfahren, allgemein, zur Herstellung von Katalysatoren; Verfahren, allgemein, zur Aktivierung von Katalysatoren [4, 2006.01]</b>                                   |
| B01J 37/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Imprägnierung, Überzugsbildung oder Niederschlagsbildung (Schutz durch Überzugsbildung B01J 33/00) [2, 2006.01]                                                      |
| B01J 37/025       | 2-Punkt Untergruppe | . . Verwendung einer bestimmten Zwischenschicht, z.B. aktive Substratträgerschicht [6, 2006.01]                                                                        |
| B01J 37/03        | 2-Punkt Untergruppe | . . Niederschlagsbildung; Mitfällung [4, 2006.01]                                                                                                                      |
| B01J 37/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Mischen [2, 2006.01]                                                                                                                                                 |
| B01J 37/06        | 1-Punkt Untergruppe | . Waschen [2, 2006.01]                                                                                                                                                 |
| B01J 37/08        | 1-Punkt Untergruppe | . Wärmebehandlung [2, 2006.01]                                                                                                                                         |
| B01J 37/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . in Gegenwart von Wasser, z.B. Dampf [2, 2006.01]                                                                                                                   |
| B01J 37/12        | 1-Punkt Untergruppe | . Oxidieren [2, 2006.01]                                                                                                                                               |
| B01J 37/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit freien Sauerstoff enthaltenden Gasen [2, 2006.01]                                                                                                              |
| B01J 37/16        | 1-Punkt Untergruppe | . Reduzieren [2, 2006.01]                                                                                                                                              |
| B01J 37/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit freien Wasserstoff enthaltenden Gasen [2, 2006.01]                                                                                                             |
| B01J 37/20        | 1-Punkt Untergruppe | . Sulfidieren [2, 2006.01]                                                                                                                                             |
| B01J 37/22        | 1-Punkt Untergruppe | . Halogenieren [2, 2006.01]                                                                                                                                            |
| B01J 37/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . Chlorieren [2, 2006.01]                                                                                                                                            |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 37/26        | 2-Punkt Untergruppe | . . Fluorieren [2, 2006.01]                                                                                                               |
| B01J 37/28        | 1-Punkt Untergruppe | . Einführung von chemisch zu bindendem Phosphor [2, 2006.01]                                                                              |
| B01J 37/30        | 1-Punkt Untergruppe | . Ionenaustausch [2, 2006.01]                                                                                                             |
| B01J 37/32        | 1-Punkt Untergruppe | . Gefriertrocknung, d.h. Lyophilisation [2, 2006.01]                                                                                      |
| B01J 37/34        | 1-Punkt Untergruppe | . Bestrahlung mit oder Anwendung von elektrischer, magnetischer oder Wellenenergie, z.B. Ultraschallwellen [2, 2006.01]                   |
| B01J 37/36        | 1-Punkt Untergruppe | . Biochemische Methoden [2, 2006.01]                                                                                                      |
| <b>B01J 38/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Regenerierung oder Reaktivierung von Katalysatoren, im Allgemeinen [4, 2006.01]</b>                                                    |
| B01J 38/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Wärmebehandlung [4, 2006.01]                                                                                                            |
| B01J 38/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Gasbehandlung oder Dampfbehandlung; Behandlung mit verdampfbaren Flüssigkeiten, die auf erschöpfte Katalysatoren einwirken [4, 2006.01] |
| B01J 38/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Anwendung von Wasserdampf [4, 2006.01]                                                                                          |
| B01J 38/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Anwendung von Ammoniak oder dessen Derivaten [4, 2006.01]                                                                       |
| B01J 38/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Anwendung elementaren Wasserstoffs [4, 2006.01]                                                                                 |
| B01J 38/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . Behandlung mit Gas, das freien Sauerstoff enthält [4, 2006.01]                                                                        |
| B01J 38/14        | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Überwachung des Sauerstoffgehalts im Oxidationsgas [4, 2006.01]                                                               |
| B01J 38/16        | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei das Oxidationsgas im Wesentlichen aus Wasserdampf und Sauerstoff besteht [4, 2006.01]                                         |
| B01J 38/18        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit nachfolgender Behandlung durch ein reaktives Gas [4, 2006.01]                                                                   |
| B01J 38/20        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mehrere unterschiedliche Oxidationsstufen [4, 2006.01]                                                                              |
| B01J 38/22        | 3-Punkt Untergruppe | . . . im Fließbett, bei z.B. senkrecht oder waagrecht bewegtem Gut [4, 2006.01]                                                           |
| B01J 38/24        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . hauptsächlich im Querstrom, d.h. bei seitlichem Zufluss von Sauerstoff enthaltendem Gas und Behandlungsgut [4, 2006.01]           |
| B01J 38/26        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . hauptsächlich im Gegenstrom von Sauerstoff enthaltendem Gas und Behandlungsgut [4, 2006.01]                                       |
| B01J 38/28        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . hauptsächlich im Gleichstrom von Sauerstoff enthaltendem Gas und Behandlungsgut [4, 2006.01]                                      |
| B01J 38/30        | 3-Punkt Untergruppe | . . . im Gasraum suspendiert, z.B. im Wirbelbett [4, 2006.01]                                                                             |
| B01J 38/32        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . indirekte Heizung oder Kühlung innerhalb der Regenerierungszone oder vor dem Eintritt in die Regenerierungszone [4, 2006.01]      |
| B01J 38/34        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit mehreren unterschiedlichen hintereinander geschalteten Verbrennungsstufen [4, 2006.01]                                        |
| B01J 38/36        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . und mit im Wesentlichen vollständiger Verbrennung von Kohlenmonoxid zu Kohlendioxid innerhalb der Regenerierungszone [4, 2006.01] |
| B01J 38/38        | 3-Punkt Untergruppe | . . . und Zuführung von Wärme durch feste Wärmeträger [4, 2006.01]                                                                        |
| B01J 38/40        | 3-Punkt Untergruppe | . . . und unter Bildung verwertbarer Nebenprodukte [4, 2006.01]                                                                           |
| B01J 38/42        | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung von Halogen enthaltenden Stoffen [4, 2006.01]                                                                        |
| B01J 38/44        | 3-Punkt Untergruppe | . . . und unter gleichzeitiger oder nachgeschalteter Zufügung von freiem Sauerstoff; Verwendung einer Oxyhalogenverbindung [4, 2006.01]   |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 38/46        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Fluor enthaltend [4, 2006.01]                                                                                                                                                                                |
| B01J 38/48        | 1-Punkt Untergruppe | . Flüssigkeitsbehandlung oder Behandlung in flüssiger Phase, z.B. in Lösung oder in Suspension [4, 2006.01]                                                                                                        |
| B01J 38/50        | 2-Punkt Untergruppe | . . Verwendung organischer Flüssigkeiten [4, 2006.01]                                                                                                                                                              |
| B01J 38/52        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Sauerstoff enthaltend [4, 2006.01]                                                                                                                                                                           |
| B01J 38/54        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Halogen enthaltend [4, 2006.01]                                                                                                                                                                              |
| B01J 38/56        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Kohlenwasserstoffe [4, 2006.01]                                                                                                                                                                              |
| B01J 38/58        | 3-Punkt Untergruppe | . . . und unter Zugabe von Gas [4, 2006.01]                                                                                                                                                                        |
| B01J 38/60        | 2-Punkt Untergruppe | . . Verwendung von Säuren [4, 2006.01]                                                                                                                                                                             |
| B01J 38/62        | 3-Punkt Untergruppe | . . . organische [4, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B01J 38/64        | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung von Alkalien; unter Verwendung von Salzen [4, 2006.01]                                                                                                                                        |
| B01J 38/66        | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Ammoniak oder dessen Derivaten [4, 2006.01]                                                                                                                                             |
| B01J 38/68        | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei ein Bestandteil des Katalysators in der letzten Regenerierungsstufe aufgelöst oder chemisch niedergeschlagen wird [4, 2006.01]                                                                           |
| B01J 38/70        | 2-Punkt Untergruppe | . . Oxidation von Behandlungsgut, das in eine Flüssigkeit getaucht ist [4, 2006.01]                                                                                                                                |
| B01J 38/72        | 1-Punkt Untergruppe | . einschließlich der Abscheidung von Teilchen unterschiedlicher Größe [4, 2006.01]                                                                                                                                 |
| B01J 38/74        | 1-Punkt Untergruppe | . mittels Ionenaustausch [4, 2006.01]                                                                                                                                                                              |
|                   |                     | <b><u>Ionenaustausch [3]</u></b>                                                                                                                                                                                   |
| <b>B01J 39/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Kationenaustausch; Verwendung von Material als Kationenaustauscher; Materialbehandlung zur Verbesserung der Kationenaustauscheigenschaften (Ionenaustausch-Chromatografieverfahren B01D 15/36) [3, 2006.01]</b> |
| B01J 39/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Verfahren unter Verwendung von anorganischen Austauschern [3, 2006.01]                                                                                                                                           |
| B01J 39/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Verfahren unter Verwendung von organischen Austauschern [3, 2006.01, 2017.01]                                                                                                                                    |
| B01J 39/05        | 2-Punkt Untergruppe | . . in der stark sauren Form [2017.01]                                                                                                                                                                             |
| B01J 39/07        | 2-Punkt Untergruppe | . . in der schwach sauren Form [2017.01]                                                                                                                                                                           |
| B01J 39/08        | 1-Punkt Untergruppe | . Verwendung von Material als Kationenaustauscher; Materialbehandlung zur Verbesserung der Kationenaustauscheigenschaften [3, 2006.01, 2017.01]                                                                    |
| B01J 39/09        | 2-Punkt Untergruppe | . . Anorganisches Material [2017.01]                                                                                                                                                                               |
| B01J 39/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . Oxide oder Hydroxide [3, 2006.01]                                                                                                                                                                              |
| B01J 39/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . Verbindungen, die Phosphor enthalten [3, 2006.01]                                                                                                                                                              |
| B01J 39/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . Basenaustauscher-Silikate, z.B. Zeolithe [3, 2006.01]                                                                                                                                                          |
| B01J 39/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . Organisches Material [3, 2006.01, 2017.01]                                                                                                                                                                     |
| B01J 39/17        | 3-Punkt Untergruppe | . . . auch anorganisches Material enthaltend, z.B. inertes Material, das mit einem Ionenaustauschharz beschichtet ist [2017.01]                                                                                    |
| B01J 39/18        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Makromolekulare Verbindungen (B01J 39/17 hat Vorrang) [3, 2006.01, 2017.01]                                                                                                                                  |
| B01J 39/19        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . anders erhalten als durch Reaktionen, an denen nur ungesättigte Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindungen beteiligt sind [2017.01]                                                                                 |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 39/20        | 4-Punkt Untergruppe | . . . erhalten durch Reaktionen, an denen nur ungesättigte Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindungen beteiligt sind [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                           |
| B01J 39/22        | 4-Punkt Untergruppe | . . . Cellulose oder Holz; deren Derivate [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B01J 39/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . Kohlenstoff, Kohle oder Teer [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| B01J 39/26        | 1-Punkt Untergruppe | . Kationenaustauscher für chromatografische Verfahren [2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>B01J 41/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Anionenaustausch; Verwendung von Material als Anionenaustauscher; Materialbehandlung zur Verbesserung der Anionenaustauscheigenschaften (Ionenaustausch-Chromatografieverfahren B01D 15/36) [3, 2006.01]</b>                                                                                                                    |
| B01J 41/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Verfahren unter Verwendung von anorganischen Austauschern [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B01J 41/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Verfahren unter Verwendung von organischen Austauschern [3, 2006.01, 2017.01]                                                                                                                                                                                                                                                    |
| B01J 41/05        | 2-Punkt Untergruppe | . . in der stark basischen Form [2017.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| B01J 41/07        | 2-Punkt Untergruppe | . . in der schwach basischen Form [2017.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B01J 41/08        | 1-Punkt Untergruppe | . Verwendung von Material als Anionenaustauscher; Materialbehandlung zur Verbesserung der Anionenaustauscheigenschaften [3, 2006.01, 2017.01]                                                                                                                                                                                      |
| B01J 41/09        | 2-Punkt Untergruppe | . . Organisches Material [2017.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B01J 41/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . Anorganisches Material [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| B01J 41/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . Makromolekulare Verbindungen [3, 2006.01, 2017.01]                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B01J 41/13        | 3-Punkt Untergruppe | . . . anders erhalten als durch Reaktionen, an denen nur ungesättigte Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindungen beteiligt sind [2017.01]                                                                                                                                                                                                   |
| B01J 41/14        | 3-Punkt Untergruppe | . . . erhalten durch Reaktionen, an denen nur ungesättigte Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindungen beteiligt sind [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                           |
| B01J 41/16        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Cellulose oder Holz; deren Derivate [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B01J 41/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . Kohlenstoff, Kohle oder Teer [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| B01J 41/20        | 1-Punkt Untergruppe | . Anionenaustauscher für chromatografische Verfahren [2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>B01J 43/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Amphotere Ionenaustauscher, d.h. Verwendung von Ionenaustauschern, die kationische und anionische Gruppen haben; Verwendung von Material als amphotere Ionenaustauscher; Materialbehandlung zur Verbesserung ihrer amphoteren Ionenaustauscheigenschaften ( Ionenaustausch-Chromatografieverfahren B01D 15/36) [3, 2006.01]</b> |
| <b>B01J 45/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Ionenaustausch, bei dem ein Komplex oder ein Chelat gebildet wird; Verwendung von Material als komplex- oder chelatbildende Ionenaustauscher; Materialbehandlung zur Verbesserung der komplex-oder chelatbildenden Ionenaustauscheigenschaften (Ionenaustausch-Chromatografieverfahren B01D 15/36) [3, 2006.01]</b>             |
| <b>B01J 47/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Ionenaustauschverfahren allgemein; Vorrichtungen hierfür (Ionenaustausch-Chromatografieverfahren oder Vorrichtungen B01D 15/08) [3, 2006.01, 2017.01]</b>                                                                                                                                                                       |
| B01J 47/011       | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von Batch-Verfahren [2017.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| B01J 47/012       | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung tragbarer Ionenaustauschvorrichtungen [2017.01]                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B01J 47/014       | 1-Punkt Untergruppe | . unter Beteiligung der adsorbierenden Eigenschaften des Ionenaustauschers, z.B. Rückgewinnung von Proteinen oder anderer hochmolekularer Verbindungen [2017.01]                                                                                                                                                                   |
| B01J 47/015       | 1-Punkt Untergruppe | . Elektronenaustauscher [2017.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| B01J 47/016       | 1-Punkt Untergruppe | . Modifizierung oder Nachbehandlung von Ionenaustauschern [2017.01]                                                                                                                                                                                                                                                                |



| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 47/018       | 1-Punkt Untergruppe | . Granulierung; Einbindung von Ionenaustauschern in eine Matrix; Mischen mit inerten Materialien [2017.01]                                                                                                                 |
| B01J 47/019       | 2-Punkt Untergruppe | . . Mischungen in Form von Tabletten [2017.01]                                                                                                                                                                             |
| B01J 47/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Säulenverfahren oder Bettverfahren [3, 2006.01, 2017.01]                                                                                                                                                                 |
| B01J 47/022       | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch die Bauweise der Säule oder des Behälters [2017.01]                                                                                                                                               |
| B01J 47/024       | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei sich die Ionenaustauscher in einer entfernbaren Patrone befinden [2017.01]                                                                                                                                     |
| B01J 47/026       | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung von Säulen oder Betten unterschiedlicher Ionenaustauschmaterialien in Reihe [2017.01]                                                                                                                 |
| B01J 47/028       | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit sich abwechselnden Kationenaustauschern und Anionenaustauschern [2017.01]                                                                                                                                        |
| B01J 47/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . Mischbettverfahren [3, 2006.01]                                                                                                                                                                                        |
| B01J 47/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . bei denen das Ionenaustauschmaterial einer physikalischen Behandlung unterworfen wird, z.B. durch Wärme, elektrischen Strom, Bestrahlung oder Schwingungen (Elektrodialyse oder Elektroosmose B01D 61/42) [3, 2006.01] |
| B01J 47/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Gleichstrom-Aussetzung [3, 2006.01]                                                                                                                                                                            |
| B01J 47/10        | 1-Punkt Untergruppe | . mit bewegtem Ionenaustauschmaterial; mit Ionenaustauschmaterial in Suspension oder in Wirbelbettform [3, 2006.01, 2017.01]                                                                                               |
| B01J 47/11        | 2-Punkt Untergruppe | . . im rotierenden Bett [2017.01]                                                                                                                                                                                          |
| B01J 47/12        | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch die Verwendung von Ionenaustauschmaterial in Form von Bändern, Fäden, Fasern oder Platten, z.B. Membrane (Elektrodialyse oder Elektroosmose B01D 61/42) [3, 2006.01, 2017.01]                       |
| B01J 47/127       | 2-Punkt Untergruppe | . . in Form von Fäden oder Fasern [2017.01]                                                                                                                                                                                |
| B01J 47/133       | 2-Punkt Untergruppe | . . Anschwemmfilter [2017.01]                                                                                                                                                                                              |
| B01J 47/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Steuern oder Regeln [3, 2006.01, 2017.01]                                                                                                                                                                                |
| B01J 47/15        | 2-Punkt Untergruppe | . . zum Erhalt einer Lösung mit festem pH-Wert [2017.01]                                                                                                                                                                   |
| <b>B01J 49/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Regenerieren oder Reaktivieren von Ionenaustauschern; Vorrichtungen hierfür (Ionenaustausch-Chromatografieverfahren oder Vorrichtungen B01D 15/08) [3, 2006.01, 2017.01]</b>                                            |
| B01J 49/05        | 1-Punkt Untergruppe | . vom Festbett-Typ [2017.01]                                                                                                                                                                                               |
| B01J 49/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . enthaltend Kationenaustauscher [2017.01]                                                                                                                                                                               |
| B01J 49/07        | 2-Punkt Untergruppe | . . enthaltend Anionenaustauscher [2017.01]                                                                                                                                                                                |
| B01J 49/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . enthaltend Kationenaustauscher und Anionenaustauscher jeweils im separaten Bett [2017.01]                                                                                                                              |
| B01J 49/09        | 2-Punkt Untergruppe | . . vom Mischbett-Typ [2017.01]                                                                                                                                                                                            |
| B01J 49/10        | 1-Punkt Untergruppe | . vom Bewegtbett-Typ [2017.01]                                                                                                                                                                                             |
| B01J 49/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . enthaltend Kationenaustauscher [2017.01]                                                                                                                                                                               |
| B01J 49/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . enthaltend Anionenaustauscher [2017.01]                                                                                                                                                                                |
| B01J 49/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . enthaltend Kationenaustauscher und Anionenaustauscher jeweils im separaten Bett [2017.01]                                                                                                                              |
| B01J 49/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . vom Mischbett-Typ [2017.01]                                                                                                                                                                                            |
| B01J 49/20        | 1-Punkt Untergruppe | . von Membranen [2017.01]                                                                                                                                                                                                  |

| Symbol     | Typ                 | Titel                                                                                                           |
|------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01J 49/30 | 1-Punkt Untergruppe | . Elektrische Regenerierung [2017.01]                                                                           |
| B01J 49/40 | 1-Punkt Untergruppe | . Thermische Regenerierung [2017.01]                                                                            |
| B01J 49/45 | 2-Punkt Untergruppe | . . von amphoteren Ionenaustauschern [2017.01]                                                                  |
| B01J 49/50 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch die Reagenzien für die Regenerierung [2017.01]                                           |
| B01J 49/53 | 2-Punkt Untergruppe | . . für Kationenaustauscher [2017.01]                                                                           |
| B01J 49/57 | 2-Punkt Untergruppe | . . für Anionenaustauscher [2017.01]                                                                            |
| B01J 49/60 | 1-Punkt Untergruppe | . Reinigen oder Spülen des Ionenaustauschbetts [2017.01]                                                        |
| B01J 49/70 | 1-Punkt Untergruppe | . für großtechnische Verfahren oder Anwendungen [2017.01]                                                       |
| B01J 49/75 | 1-Punkt Untergruppe | . von Wasserenthärtern [2017.01]                                                                                |
| B01J 49/80 | 1-Punkt Untergruppe | . Automatische Regenerierung [2017.01]                                                                          |
| B01J 49/85 | 2-Punkt Untergruppe | . . Steuer- oder Regelvorrichtungen hierfür [2017.01]                                                           |
| B01J 49/90 | 1-Punkt Untergruppe | . mit Vorrichtungen, die den Rückfluss der Ionenaustauschermasse während der Regenerierung verhindern [2017.01] |