

مبادئ أنواع وآلات مناولة المواد – مبادئ مناولة المواد: مبدأ التوجيه دراسة المشكلة جيدا قبل التخطيط الأولي لتحديد الطرق والمشاكل والمعوقات المادية والاقتصادية، مبدأ التوحيد أو المعيارية: توحيد أساليب التعامل مع المعدات مبدأ الطاقة تضمين استهلاك الطاقة في نظام مناولة المواد؛ مبدأ البيئة استخدام معدات مناولة المواد التي تقلل من تلوث البيئة؛ . مبدأ الميكنة: ميكنة عملية المناولة حيثما كان ذلك ممكنا لزيادة الكفاءة والاقتصاد في مناولة المواد؛ A مبدأ التبسيط: تبسيط المناولة عن طريق الحد من أو الجمع غير مبدأ الجاذبية الاستفادة من الجاذبية لنقل المواد كلما كان ذلك ممكنا، . مبدأ السلامة توفير أمن معدات مناولة المواد وإتباع الأساليب القائمة على قواعد السلامة ، مبدأ تدفق النظام دمج تدفق البيانات مع تدفق المواد المادية في المناولة والتخزين؛ مبدأ التخطيط إعداد تسلسل عملية التخطيط والمعدات؛ مبدأ التكلفة مقارنة المبررات الاقتصادية للحلول البديلة في المعدات والأجهزة على أساس التكلفة؛ ، مبدأ الحوسبة النظر في حوسبة مناولة المواد ونظم التخزين في كل الظروف والسيطرة على المعلومات؛ مبدأ الصيانة إعداد خطة لصيانة وقائية وإصلاح جميع معدات مناولة المواد؛ مبدأ التقادم إعداد سياسة طويلة المدى وسليمة اقتصاديا لاستبدال المعدات القديمة. . مبدأ المرونة: استخدام الأساليب والمعدات التي يمكن أن تؤدي مجموعة متنوعة من المهام في إطار مجموعة متنوعة من ظروف التشغيل؛ أنواع المناولة: المناولة اليدوية تعتبر الطريق الطبيعي لمناولة الأصناف الخفيفة، وكقاعدة عامة يتم نقل المواد الخفيفة يدويا إلا إذا ثبت أنها عملية غير اقتصادية ثم تبتعها في خطوة ثانية استخدام نظم التحكم الآلي في نظام المناولة ككل خاصة مع التطور السريع للأجهزة الالكترونية" اختصار العمل (خفض تكلفة التشغيل) . بالنسبة لعنصر الوقت والسرعة : فأجهزة المناولة الآلية ترفع المواد ذات الأحجام الثقيلة والكبيرة بسرعة، من ناحية تكلفة التشغيل: فإن استخدام المناولة الآلية يترتب عليه تخفيض عنصر العمل والتي تعتبر أعلى تكلفة من تشغيل الأجهزة آلات المناولة : تتعد أنواع الأجهزة المستعملة في مناولة المواد فمنها ما يتم تشغيله يدويا أو ميكانيكيا أو باستعمال أجهزة الإعلام الآلي منها الكهربائية والالكترونية، وتنقسم إلى أربعة أنواع رئيسية هي: الناقلات الشاحنات الصناعية . الرافعات الأجهزة المساعدة أولا – الناقلات هي أدوات مادية تستخدم لمناولة وتحريك المواد أفقيا أو عموديا من نقطة ثابتة إلى أخرى على طريق ثابت ومن بين هذه الأدوات يمكن أن نذكر: الحزام الناقل ناقلات دحرجة ناقلات عربية ناقلات هوائية عن طريق الضغط الهيدروليكي؛ القطارات؛ وظيفتها الأساسية تحويل المواد، تمتاز بالمرونة في تحريك ونقل المواد، رافعة بسكة خطافات للرافعات. الخ اعتبارات اختيار أجهزة المناولة A إن عملية اختيار أجهزة المناولة يعتبر قرار مهما لتأثيره على A التكلفة من جهة وكفاءة مناولة ومعالجة المواد من جهة أخرى، سائلة غازية، ثالثا – تدفق الإنتاج A إذا كان تدفق الإنتاج ثابتا ولا يطرأ عليه تغييرات كبيرة فيمكن استخدام المزالق بنجاح أما إذا كان العكس فيجب اختيار الآلات كالشاحنات مثلا. رابعا: اعتبارات التكلفة خامسا – طبيعة العمليات فقد تكون عملية المناولة مؤقتة أو دائمة والتدفق مستمر أو متقطع ونمط التدفق عمودي أو أفقي.