

مبادئ أنواع وآلات مناولة المواد – مبادئ مناولة المواد: مبدأ التوجيه دراسة المشكلة جيداً 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 مبدأ التبسيط: تبسيط المناولة عن طريق الحد A عملية المناولة حيثما كان ذلك ممكناً لزيادة الكفاءة والاقتصاد في مناولة المواد؛ مبدأ الجمع غير مبدأ الجاذبية الاستفادة من الجاذبية لنقل المواد كلما كان ذلك ممكناً . 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 المبرارات الاقتصادية للحلول البديلة في المعدات والأجهزة على أساس التكلفة؛ ، مبدأ الحوسبة النظر في حosome 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 اقتصادياً 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 يدوياً إلا إذا ثبت أنها عملية غير اقتصادي ثم تبعتها في خطوة ثانية استخدام نظم التحكم الآلي في نظام المناولة كل خاصة مع التطور السريع للأجهزة الإلكترونية" 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 يدوياً أو ميكانيكيأ أو باستعمال أجهزة الإعلام الآلي منها الكهربائية والالكترونية، وتنقسم إلى أربعة أنواع رئيسية هي: الناقلات الشاحنات الصناعية . الرافعات الأجهزة المساعدة أو لا - الناقلات هي أدوات مادية تستخدم لمناولة وتحريك المواد أفقياً أو عمودياً من نقطة ثابتة إلى أخرى على طريق ثابت ومن بين هذه الأدوات يمكن أن نذكر: الحزام الناقل ناقلات دحرجة ناقلات عربة ناقلات هوائية عن طريق الضغط الهيدروليكي؛ القطارات؛ وظيفتها الأساسية تحويل المواد، تمتاز بالمرونة في تحريك ونقل المواد، رافعة بسكة خطافات للرافعات. الغ اعتبارات التكلفة من جهة وكفاءة مناولة ومعالجة A إن عملية اختيار أجهزة المناولة يعتبر قرارهما لتأثيره على A اختيار أجهزة المناولة إذا كان تدفق الإنتاج ثابتاً ولا يطرأ عليه تغيرات كبيرة فيمكن استخدام A المواد من جهة أخرى، سائلة غازية. ثالثاً - تدفق الإنتاج المزدوج بنجاح أما إذا كان العكس فيجب اختيار الآلات كالشاحنات مثلاً. رابعاً: اعتبارات التكلفة خامساً - طبيعة العمليات فقد تكون عملية المناولة مؤقتة أو دائمة والتدفق مستمر أو متقطع ونمط التدفق عمودي أو أفقي