

## Câmera endoscópica (câmara para tubulações)

### Na indústria química, alimentícia e construção civil

Os tubos onde são transportados líquidos, suspensões, até mesmo substâncias sólidas e as instalações que realizam estes transportes devem ser verificados periodicamente. As tubulações normalmente são de difícil acesso, com muitos cantos e ligadas umas das outras. Podem formar vários andares, tecidos ou edifícios, através de silos e tanques, bem como bombas, níveis de aumento de pressão, que não estão equipados com portas de inspeção ou janelas a cada poucos metros. Portanto, uma câmera endoscópica (videoscópio) é a ferramenta ideal para técnicos de manutenção e reparação. Permite realizar uma inspeção não destrutiva de gasodutos e condutos em todos os ramos da indústria, especialmente na indústria alimentícia, na indústria de bebidas ou na indústria farmacêutica. Estas indústrias têm requisitos extremos em relação à limpeza, durabilidade e estabilidade, contra ácidos e álcalis.



A detecção de resíduos e depósitos (sujeitos a higiene), a verificação de soldas, a descoberta de fissuras e corrosão incipiente são o foco do trabalho de inspeção por meio da câmera endoscópica.

Na indústria química, em parques industriais, a câmera endoscópica também é usada para supervisionar tubulações e sistemas de tubulação, especialmente para as seguintes instalações:

- Tanques à pressão, permutadores de calor, caldeiras, aquecedores, geradores de vapor
- Torres fracionadas, reatores, reformadores, plantas de craqueamento, destiladores, evaporadores
- Geradores, bombas, válvulas, fechaduras

Na indústria alimentícia, em primeiro lugar está a limpeza (altas exigências de higiene).



Portanto, as câmeras endoscópicas, além do exame funcional, também são utilizadas para a inspeção visual de contaminantes e resíduos das seguintes instalações e partes de instalações:

- Misturadoras, amassadoras, classificadoras, extrusoras, casas de banho (banheiro), cozinha, caldeiras, geradores de vapor, plantas de secagem, fornos rotativos.
- Máquinas de enchimento, sistemas de descascamento, câmaras de vapor.
- Dispositivos de limpeza e instalações fixas de limpeza (CIP).