

NASTYBOY

MEECO INC

NASTYBOY STALKS MOISTURE IN CHLORINE

塩素中水分測定用 MEECO社製オンライン分析計 NastyBoyはタフなアプリケーションに立ち向かいます。耐久性と正確性を兼ね備えているNastyBoyは高度なフローシステム設計を特徴とし、接ガス部に耐腐食材を使用しています。機器は24VDC/2線式トランスミッタとなっており据付の柔軟性がありますので、設置費用を抑えることが可能です。

測定と電子基板類がそれぞれNEMA4Xの筐体に内包されています。測定の筐体を不活性ガスでパージすることにより危険な腐食性ガスが測定筐体内に万が一蓄積することを防ぎます。

測定原理：

試料中の水分の100%は螺旋状に巻かれた2つの電極を覆う五酸化リン膜によって吸収され、螺旋状の電極に電位（電圧）をかけると、吸収された水分子はそれぞれ電気分解し、有限の電流が発生します。この電流は正確で吸収された水の量に比例します。したがって電気分解式セルは試料ガス中の水分を正確に直接測定します。電気分解セルは校正を必要とせず、水分測定に特化しています。



スウィートな機能を備えたナスティボーイ

オンライン連続測定水分計NastyBoyは以下を提供します：

- ・ 校正不要の精度

ファラデーの法則に基づいた電気化学式は校正不要で、水分を確実に測定する手段として認知されています

- ・ ユニークなサンプル流路システム

接ガス部は全て耐腐食材料を採用しており、メンテナンスの費用を抑えて、製品寿命を延ばします

- ・ 2線式ループ電源 トランスミッター

シンプルで柔軟な水分測定の手段となります。3つの利点があります；

1. アプリケーションに対する柔軟性、
2. 設置コストの削減、
3. 使用場所からの迅速な応答性

- ・ 独立した電子部品

電子部品とサンプル流路を独立した設計としたことにより、NastyBoyを腐食から守ります。これにより機器の信頼性を高めると同時に、メンテナンスと更新・交換費用の削減に寄与します

- ・ インターフェース

NastyBoyトランスミッターは、利便性と低コストなシステム互換性を実現するために設計されており、絶縁型24VDCループ電源を備えたあらゆる2線式4-20mAデータ収集デバイスに接続できます

- ・ 不活性ガス・パージポート

危険なガスや腐食性が機器内部への蓄積を防ぎます。パージをすることで分析計の信頼性を高めオペレーターの安全性を向上させます。また更新や交換のメンテナンスコストを削減します

- ・ 性能診断

機器を修理に出すことなく、正しく動作していることが確認できます。シンプルでデルタ・フローのテスト手順に従って流量を半分に絞り、測定値が半分になることを確認することで、センサーの直線性が検証できます。

THE NASTYBOY BEAT

塩素は様々な物質（プラスチック、ビニール、ゴムなど）に含まれており、現在最も多用途で使用される工業用ガスの一つです。しかし、塩素は非常に低濃度の水と接触するだけでも腐食させてしまいます。塩素は塩酸、酸性塩化鉄、次亜塩素酸などの腐食剤となります。これらの酸は、配管、コンデンサや電気機器を腐食させてしまい、その結果機器の廃棄や歩留まりの低下につながります。

最良の結果を得るためには、水分が存在していないことを担保しなければなりません

1. 塩素は硫酸ドライヤーから：極めて吸湿性の高い硫酸が塩素ガスの流れに噴霧される。ガス流に噴霧して水分を除去する。プロセスが適切に機能していることを確認するためこの段階での分析により、ドライヤーの効率が検証される。
2. 水分がシステムをすり抜ける：塩素工場のほとんどのガス処理システムは真空で動作するためシステムに水分が混入する可能性が高くなります。バルブや可動部品は、塩素と反応して腐食性塩素を生成する可能性が高い。塩素と反応し、炭素鋼パイプや部品に塩化第二鉄を蓄積させる。配管や部品に塩化物を蓄積させます。水分レベルを監視することで深刻な損傷が発生する前に、潜在的な問題を早期に発見することができます。
3. 塩素の輸送準備完了：保管検査には水分含有量の確認が必要です。NastyBoyはその場で正確な測定を行います。これによって、塩素がパイプラインやタンクローリーに送られる前に、この複雑な操作に関わる無数のバルブやフランジがしっかりと固定されていることが保証されます。

性能仕様

精度 $\pm 5\%$ 読値 または 0.4ppm のいずれか大きい方

アナログ出力 4-20mA（最大負荷475Ω@24VDC）

バイパス流量 700~1100 sccm

測定レンジ 0~200 ppm

検出下限 <1 ppm

応答時間 <5分

95%応答1~10ppmまでのステップ変化

サンプル圧力 3~50 psig

サンプル流量 100 sccm

ヒーター電源 115/220VAC, 50/60Hz

ヒーターアセンブリは周囲温度の変動が大きい場合にサンプル配管内の結露を防ぐために使用します。ヒーターは標準搭載されております。

周囲温度 -10~60℃

機械使用

測定セル Cl₂タイプ

接続 ガス接続 : 1/8" コンプレッション

電気接続 : 1/2" コンジット

筐体 NEMA 4

材質 Kynar™, Teflon™, ステンレススチール、ガラス

寸法 (cm) 幅23.5 × 奥15.5 × 高48.3

重量 7.7kg

オプション デジタル表示

CE Mark 及び FM 認証（ペンディング）

NASTYBOY STALKS MOISTURE IN CHLORINE



250 TITUS AVENUE, WARRINGTON, PA 18976 (215)343-6600

FAX: (215) 343-4194 or Toll free (800)641-6478 PRINTED IN USA 5M 11/97 CG

代理店



ユナイテッド・アナライザーズジャパン株式会社
東京都板橋区中丸町17-1 富士ビル3F
電話：03-3554-5481 FAX：03-3554-5731
Email：info@united-analyzers.jp