

取扱説明書

ドレン水処理装置

TND-30

お願い

安全に効率よくお使い頂く為、ご使用前に本取扱説明書を必ずお読みください。
なお、本書は大切に保管してください。
また、ここに説明した形式の製品は性能向上のため、予告なしに寸法や仕様を変更することがあります。

目次

P1. … 目次

P2. … 安全上のご注意

P3. … 製品概要

P4. … 仕様・付属品・

P5. … 各部の名称・接続方法

P6. … ・使用上の注意・交換時期の目安・日常点検

P7. … 交換方法・交換作業手順

P8. … トラブルチェックリスト

この度は、日本精器株式会社製品をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

より安全に、また良好な状態でお使い頂くために、この「取扱説明書」をお読みになって正しくお使いください。
なお、機構および仕様等は予告なく変更する場合があります、本書の内容と一部異なる場合がありますので
あらかじめご了承ください。

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い頂き、お使いになる方や他の人々への
危害や損害を未然に防止するためのものです。

注意事項は「警告」と「注意」に区分して表示してあります。

「警告」 : 取扱を誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定されるもの

「注意」 : 取扱を誤った場合、使用者が障害を負う可能性が想定されるもの

また、「注意」の欄に記載した事項でも状況によっては、重大な結果に結びつく可能性があります。
安全に関する重要な内容を記載していますので、必ずお守りください。

※ 取扱説明書をお読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる様に保管してください。

※ この取扱説明書を製品自体の目立つところに添付するようにしてください。

「警告」

- ・ 据付は確実に行って下さい。
製品重量に十分耐える丈夫な場所に据付をしてください。
据付に不備があると、水漏れや転倒によるケガなどの原因になります。
配管は接続部品等を使用し、確実に取付けてください。
- ・ 製品本体の配管は、使用条件に従って行ってください。
- ・ 配管設備使用に不備があると、水漏れや油分除去機能に支障の出る場合があります。
処理した水は、飲料、飼料、肥料等には絶対に使用しないでください。

「注意」

- ・ 周囲温度は 3～50℃の範囲で使用してください。(凍結しない状態でご使用ください。)
- ・ 本機の上に物を載せたり分解したりしないでください。
- ・ 本機(容器)は PE(ポリエチレン)です。上に乗ったり重い物を載せたりすると破損する可能性があります。
水漏れや油分除去機能に支障の出る場合があります。
- ・ 本機は、横向き、逆さまにしないでください。
内部の吸着素材がずれて本来の性能が出ない恐れがあります
エアープレッサドレン水の処理以外の用途には使用しないでください。
- ・ 処理水を工場及び事業場から下水道や公共用水域等に排出する場合、各種環境法令等の規制対象となります。定期的に処理水を確認して、油分の混入等処理水に異常がないかご確認ください。なお、排水基準等の規制内容の詳細については、所轄の行政機関にお問い合わせください。
- ・ 屋外や高温多湿、風雨等にさらされる場所に保管しないでください。

製品概要

油吸着繊維材と炭素系素材の2段階吸着

浮上油、分散油を油吸着繊維材で、エマルジョン化(乳化)した微量油分を炭素系素材で吸着処理する2段階吸着処理構造となっています。
使い捨てタイプで設置及び取り替えが簡単におこなえます。



仕様

型式	TND-30
適応コンプレッサ馬力	22kW 以下
最大処理流量	10L/hr 以下
処理方式	自然落下方式
ドレン水の注入圧力	1.4MPa 以下
INLET	①水道ホース用接続継手 (ホース内径φ10～φ12mm、外形φ12mm～φ16mm) ②ワンタッチチューブ継手(型式:TND-3C) (チューブ外径φ8mm)
OUTLET	φ21mm
エア抜き	ワンタッチ継手 φ10mm
使用温度範囲	3～50℃ (凍結の無いこと)
ハウジング容量	18L
材質(ハウジング/吸着材)	PE / PP・炭素系活性炭
寸法	約φ305×H 355mm
質量	約 5.2kg (吸着材乾燥時)

付属品

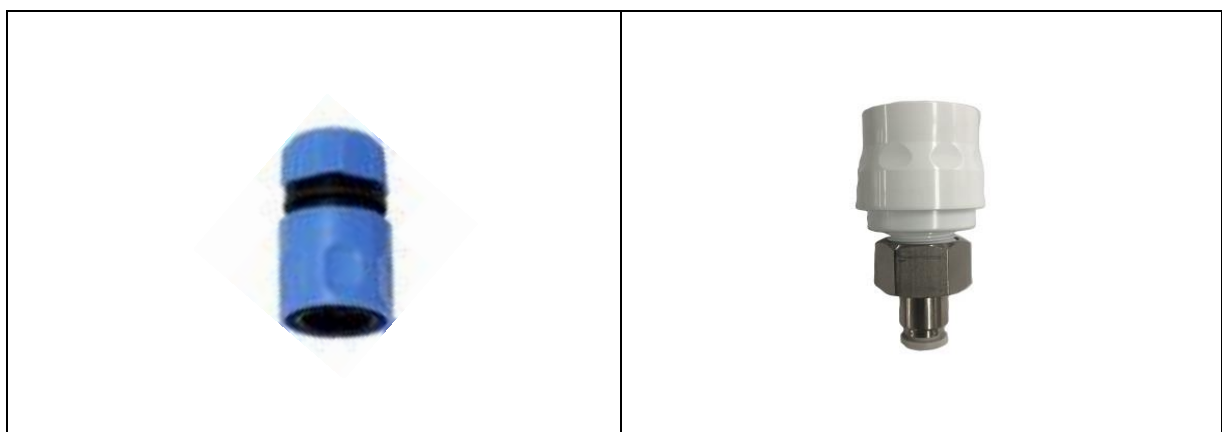
本機側の接続ツールとして、①水道ホース用接続継手と②ワンタッチチューブ継手の2種類を付属品としてご用意しております。

お客様のご使用方法によって、選択していただけます。

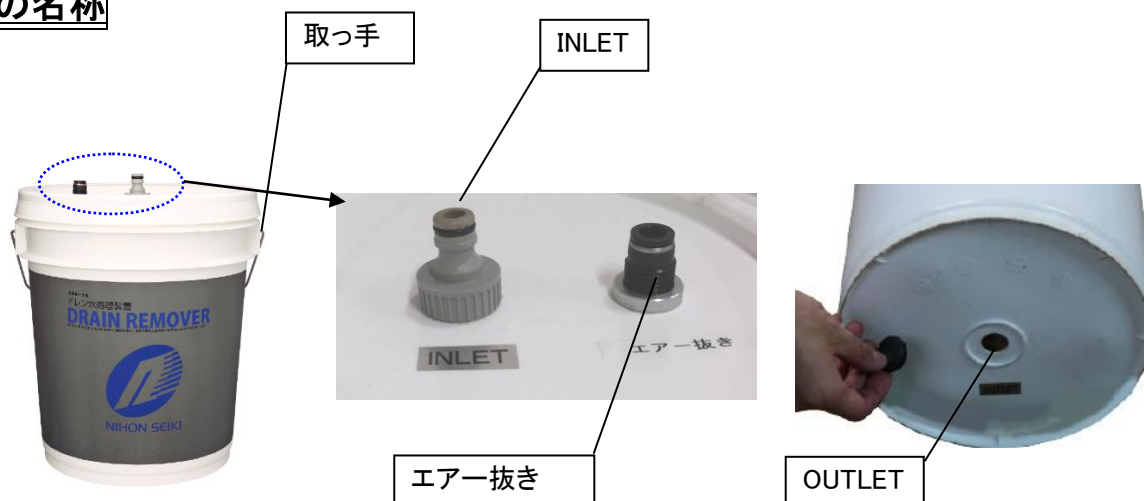
ただし、ホースおよびナイロンチューブは、必要に応じてお客様自身でご用意ください。

①水道ホース用接続継手

②ワンタッチチューブ継手(型式:TND-3C)



各部の名称



接続方法

・ 入口 (INLET)

タンク上部に付属の継ぎ手を利用して、水道用ホースかナイロンチューブを接続し、コンプレッサーのドレン口（又はエアドライヤー、エアータンク等）と接続してください。

接続後は、コンプレッサーの圧力でドレン水が本機に注入されている事をご確認ください。

ドレン水が逆流し、コンプレッサーに悪影響を及ぼさないよう注意してください。

（オートドレントラップ、逆止弁等の取付けをお勧め致します。）

・ 出口 (OUTLET)

OUTLET はφ21mm になっております。

（新品にはゴムキャップがついております。ご使用前に外してからご使用ください。）

自然流下式のため、処理水排出の際は OUTLET よりも低いところに配管接続してください。

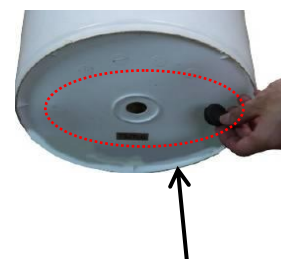
また、配管途中を立上げたりしないでください。

・ エア-抜き

タンク上部にφ10mm チューブフィッティング継手（メス）を使用しております。

TND-30 が寿命になると、ドレン水が溢れてきます。

（INLET からの流量がTND-30 の許容処理量を越えると、当エア-抜きからドレン水が溢れ出る場合があります。）



キャップを
取外す

使用上の注意

- ・ TND-30 は 22kW(30HP) 以下のコンプレッサー専用のドレン水処理タンクです。それ以上を超えるコンプレッサーに使用することはできません。
- ・ 22kW(30HP)より大きいコンプレッサーに接続すると、TND-30 の寿命が激減したり、OUTLET 及びエア抜きから水が溢れたりする可能性があります。
- ・ TND-30 への送水は、コンプレッサーからの排出空気圧により注入する方式ですので、設置場所については、そのコンプレッサーの空気量などをご確認の上、コンプレッサーとの距離を決めて設置してください。
- ・ 2 台以上のコンプレッサーに接続する場合は、総合計 22kW 以下でご使用ください。
- ・ 凍結の恐れがある場所には置かないようにしてください。
- ・ 3℃以下 50℃以上になる環境には設置しないようにしてください。
- ・ TND-30 の OUTLET からのドレン水は使用者側で管理してください。

交換時期の目安

・下記の状況が確認されたら行ってください。

- ① 本機が目詰まり、エア抜きからコンプレッサードレン水が溢れてきた時。
(目視にてご確認下さい。)
- ② OUTLETから油が流出してきた時。
(目視および油分濃度分析にてご確認下さい。)
- ③ 油水分離濃度分析で 5ppm を超えた時。

・ 寿命判断目安

適用コンプレッサ	交換時期(目安)※
7.5kW	約 20 ヶ月
15kW	約 10 ヶ月
22kW	約 6 ヶ月

※コンプレッサーの稼働時間やご使用環境、油分濃度、季節等によって大きく異なります。

日常点検

- ・ 日常点検でドレン水がきれいであることを確認してください。
- ・ 本体の目詰まり確認は、エア抜きからのドレン水の流出有無にて確認してください。
- ・ 流入配管や排出配管、エア抜きなどに、異物の詰まりや水漏れがないかを確認してください。
- ・ 問題がある場合は、処理を中止し、清掃または修理ののち処理を再開してください。
- ・ エア抜きから水漏れがないかを確認してください。

点検項目	点検方法	処置方法
処理水の状態確認	油分濃度分析 ※	5ppm になったら交換
	目視 (毎日)	水面にギラツキまたは濁りがでたら交換
エア抜き	目視 (毎日)	溢れてきたら交換
INLET	目視 (毎日)	汚れ、詰まりがあれば清掃
OUTLET	目視 (毎日)	汚れ、詰まりがあれば清掃
TND-30 本体	目視 (毎日)	水漏れの点検

※油分濃度分析の周期は、稼働率等をふまえて任意で最寄りの分析機関で実施してください。

交換方法

- ・ TND-30 の交換作業は、コンプレッサーエアーやドレンが本機に流入しない状態（コンプレッサーを停止、ドレントラップの停止、ドレン水流入配管を外すなど）にしてから交換作業に入ってください。
- ・ 交換作業は下記の方法に従って交換してください。

交換作業手順 ※本機は、横向き、逆さまにしないでください。

① 交換用の TND-30 を用意し、OUTLET のゴムキャップを外してください。	② 使用済み TND-30 の INLET メスコネクタを外してください。	③ 交換用 TND-30 の INLET にメスコネクタを接続してください。
		
④ 使用済み TND-30 は水分が完全に抜けたらゴムキャップをし、廃棄をしてください。		
		

※ OUTLET ホースは確実に装着してください。ドレン水漏れの恐れがあります。

※ 使用済みの TND-30 は (OUTLET にゴムキャップをし)、産業廃棄物として処理してください。

トラブルチェックリスト

現象	推定原因	対策
ドレン処理水がOUTLETから出てこない。	OUTLET にゴムキャップがついている。	ゴムキャップを外す。
	TND-30 底面が地面に密着し、処理水が流れない。	架台やブロック等で段上げする。
	TND-30 の目詰まりによる寿命	新品に交換する。
	INLET 側配管やカプラの詰まり	清掃、又は交換
	INLET 側配管やカプラが接続されていない。	しっかりと接続する。
	TND-30 をコンプレッサの上部又は遠距離部に設置している。	コンプレッサの排出圧力で流入する位置に TND-30 を設置する。
	オートドレントラップ類の不具合	点検、整備
	TND-30 内部が凍結している。	凍結防止対策をする。 (加温ヒーター等)
ドレン水がエア抜きからあふれ出る。	OUTLET にゴムキャップがついている。	ゴムキャップを外す。
	TND-30 底面が地面に密着し、処理水が流れない。	架台やブロック等で段上げする。
	TND-30 の目詰まりによる寿命	新品に交換する。
	OUTLET 又は配管類の詰まり	清掃、又は交換
	22kW 以上のコンプレッサに接続している。	ご使用不可。
	処理流量以上のドレン水が一気に流入している。	ボールバルブ等でドレンの流量を制御する。
	TND-30 内部が凍結している。	凍結防止対策をする。 (加温ヒーター等)
ドレン処理水が乳化している。	TND-30 の寿命	新品に交換する。
	OUTLET 以降の配管等の汚染	清掃、又は交換
	コンプレッサオイルが劣化している。	オイル交換をする。
	コンプレッサオイルの種類を確認する。	純正オイルを使用する。又は使用油の可否を判断する。
	コンプレッサドレン水処理以外の用途で使用している。	使用を中止する。
	コンプレッサのシール部等の磨耗などでオイルが多く出る。	コンプレッサの修理
ドレン水の漏れ	INLET ホースの漏れ	交換
	カプラからの漏れ	交換
	TND-30 本体から漏れ	販売代理店へ連絡する
ドレン処理水が白濁する。	TND-30 の寿命	TND-30 本体の交換
ドレン処理水から油膜が出てくる。	TND-30 の寿命	TND-30 本体の交換