





Ventilatorfabrikat<sup>3</sup> **Süd-Electric GmbH** Ventilatoren pro Gerät **8**

Betriebsumgebungstemperatur der Ventilatoren	<b>-40</b>	<b>60</b>	<b>°C</b>
Betriebsart bei Nennleistung <b><u>Stern</u></b>	Stern	Dreieck	
Schalldruckpegel Laut EN13487 in 5 m	<b>41,9</b>	<b>52,1</b>	<b>dB(A)</b>
Schalleistung	<b>70,8</b>	<b>81,0</b>	<b>dB(A)</b>
Leistungsaufnahme pro Ventilator	<b>0,34</b>	<b>0,72</b>	<b>kW</b>
Stromaufnahme pro Ventilator (400V/3/50Hz) <sup>4</sup>	<b>0,9</b>	<b>2,0</b>	<b>A</b>
Bei einer Umdrehungszahl jedes Ventilators	<b>300</b>	<b>450</b>	<b>U/min</b>

Bei Drehzahlregelung im **Stern**<sup>5</sup>

Luft Eintrittstemp. in °C	<b>27,0</b>	<b>29,0</b>	<b>31,0</b>	<b>33,0</b>	<b>35,0</b>
Schalldruck in dB(A)	<b>27,2</b>	<b>29,8</b>	<b>32,7</b>	<b>36,0</b>	<b>39,9</b>

### **Allgemeine Erklärung zum Trockenkühler**

Der Wärmetauscher besteht aus Kupferkernrohren mit Reinaluminiumlamellen. Um eine einfache Handhabung, sowie eine lange Betriebsdauer zu garantieren, wurde bei einer lamellierten Länge über 4200 mm eine unterbaute R – Profilkonstruktion vorgesehen. Bei doppelreihigen Geräten kommt standardmäßig immer eine unterbaute R – Profilkonstruktion zum Einsatz. Diese garantiert eine höhere Steifigkeit gegenüber Verwindungen. Das STES (safety tube expansion system) ist ein zusätzliches System, welches gegen den Bruch der Rohre und so vor Lecks schützt.

### **Trockenkühler Gehäuse**

Das Gehäuse besteht aus feuerverzinktem Stahlblech mit einseitiger pulverbeschichteten Polyesterreinbrennlackierungen in RAL7035, wobei alle offenen Schnittkanten lackiert werden.

### **Trockenkühler Ventilatoren**

Die in der Serie verwendeten Axialventilatoren sind mit wartungsfreien Motoren in der Schutzart IP54 Drehstrom 400/3/50 Hz ausgerüstet und für den Betrieb mit 2 Drehzahl (Stern – Dreieck – Umschaltung) geeignet. Die Ventilatoren können im vollen Umfang drehzahl geregelt werden, jedoch besteht nur eine Leistung sowie Funktionsgarantie, wenn keine artfremde Drehzahlregelung zum Einsatz kommt. Es können im Lieferprogramm vier Leistungsstufen (N, L, S, E) angeboten werden. Jede dieser Stufen beinhaltet zwei Schalleistungsangaben bedingt durch die Stern – Dreieck – Umschaltung. Wir bitten auf die Schalldruckpegeldefinition zu achten, die wir wie folgt aufführen: Der angebotene Schalldruckpegel in dB(A), ist der rechnerische Messflächen – Schalldruckpegel bezogen auf eine Quaderoberfläche in einer angegebenen Entfernung vom Gerät, im Freiland und auf eine nicht reflektierende Fläche. Das dadurch resultierende Ergebnis ist nur ein Anhaltswert. Der tatsächliche Schalldruckpegel muss

<sup>3</sup> Wir behalten uns vor verschiedene Ventilatorfabrikate einzusetzen. Die Daten müssen dann dem Typenschild entnommen werden.

<sup>4</sup> Die Stromaufnahme kann in Abhängigkeit von der Fördertemperatur und Netzspannungsschwankungen laut VDE abweichen. Anlaufströme, sowie daraus resultierende veränderte Schallwerte sind nicht berücksichtigt.

<sup>5</sup> Die angegebenen Werte sind rechnerisch ermittelte Daten für die Regelung mit Frequenzumformer. Beim Einsatz anderer Systeme von Drehzahlreglern kann es zu Abweichungen kommen. Für detaillierte Informationen kontaktieren Sie uns bitte. Schallwerte kleiner 26 db(A) werden nicht angegeben.

unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten anhand der Schalleistung errechnet werden.

### Auslegung Trockenkühler

Die Auslegung bezieht sich auf eine Aufstellung des luftgekühlten Wärmetauschers im Freien und auf eine ungehinderte Ansaugung von 4 Seiten. Zusätzliche externe Druckverluste wurden nicht berücksichtigt.

### Pos. 3:

1 Stück **ECO-Steuerung**, zur Energieeinsparung ist folgende Lösung in der **WWH 23/5-8** integriert:

Bei niedrigen Umgebungstemperaturen ist es möglich, die Kühlung allein durch den Trockenkühler zu bewerkstelligen.

Die erfordert zwar einen erhöhten Regelungsaufwand, es lassen sich aber damit erhebliche Einsparungen erzielen.

Unter der Annahme, dass eine Nennleistung von 120 kW und einer Vorlauftemperatur von 15 °C über den Trockenkühler abgeführt werden soll, kann dies bis zu einer Außentemperatur von 12,4 °C geschehen.

Sollte die Gesamtleistung von 240 kW über den Trockenkühler abgeführt werden, kann dies bis zu einer Umgebungstemperatur von 8,2 °C geleistet werden.

Näheres bitten wir dem Technischen Daten zu entnehmen.

### Optionen:

**Optional** (Aufpreis): Edelstahl Partikelfilter im Verbraucherkreis

**Optional** (Aufpreis): Drehzahlregelung für Verbraucherpumpen (mit Druckkonstanthaltung, wird dringend empfohlen)

**Optional** (Aufpreis): Anstatt reiner Textanzeige und Bedienung über Schlüsselschalter und Taster, ein 10" Touchpanel mit intuitiver Bedienoberfläche, Fließschema und Größenangaben in digitaler Form wie z.B. für Temperaturen, Drücke, Durchfluss, Tankinhalt, usw., sowie farblicher Kennzeichnung der Betriebszustände in dem Fließschema auf dem Touchpanel der Maschine, inklusive aller hier für notwendigen Sensoren.

Wir empfehlen das Touchpanel für eine übersichtliche, leichte Bedienbarkeit und einer schnellen Fehlersuche im Bedarfsfall.

**Optional** (Aufpreis): Trockenkühler für wandnahe Aufstellung, auf 1 m Höhe verlängerte Füße, Gesamtgeräteeinheitshöhe des Trockenkühlers hierdurch 2.100 mm.

**Optional** (Aufpreis): Schaltschrankbeleuchtung, inkl. Steckdose und Türkontakt

**Optional** (Aufpreis): Partikelfilter vor dem Nachspeiseventil

**Optional** (Aufpreis): Glycerin-Druckmanometer im Kreislaufwasservorlauf

**Optional** (Aufpreis): Zusätzliche Temperaturwarnung inkl. Warnhupe

**Hinweis:**

Nicht im Angebot enthalten sind alle nicht besonders erwähnten Eigenschaften und Leistungen wie Montage und Inbetriebnahme, Bauleistungen usw.

Das Angebot beruht ausschließlich auf der Grundlage unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Im Telefax-, Email Verkehr etc. bzw. in sonstigen Fällen können diese bei uns angefordert werden.

**Lieferzeit:** 12 bis 14 Wochen nach technischer Klärung und bei sofortiger Bestellung.

**Preisstellung:** Ab Werk, unverpackt, unversichert zzgl. Mehrwertsteuer.

**Gewährleistung:** 12 Monate nach Lieferung entsprechend unseren Lieferbedingungen.

**Anmerkung:** Die Garantie kann nur unter folgenden Bedingungen gewährt werden:

1. Abschluss eines Wartungsvertrages mit dem Hersteller, oder einer anderen anerkannten Institution.
2. Bei der Inbetriebnahme müssen alle Betriebszustände gefahren werden können.

Wir hoffen, dass unser Angebot Ihre Zustimmung findet und stehen Ihnen für weitere Fragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

**SCHWÄMMLE GmbH & Co. KG**

**Dies ist kein gültiges Angebot von SCHWÄMMLE GmbH & Co. KG sondern ein Beispiel für eine Konfiguration einer WWH ECO Kühlanlage.**