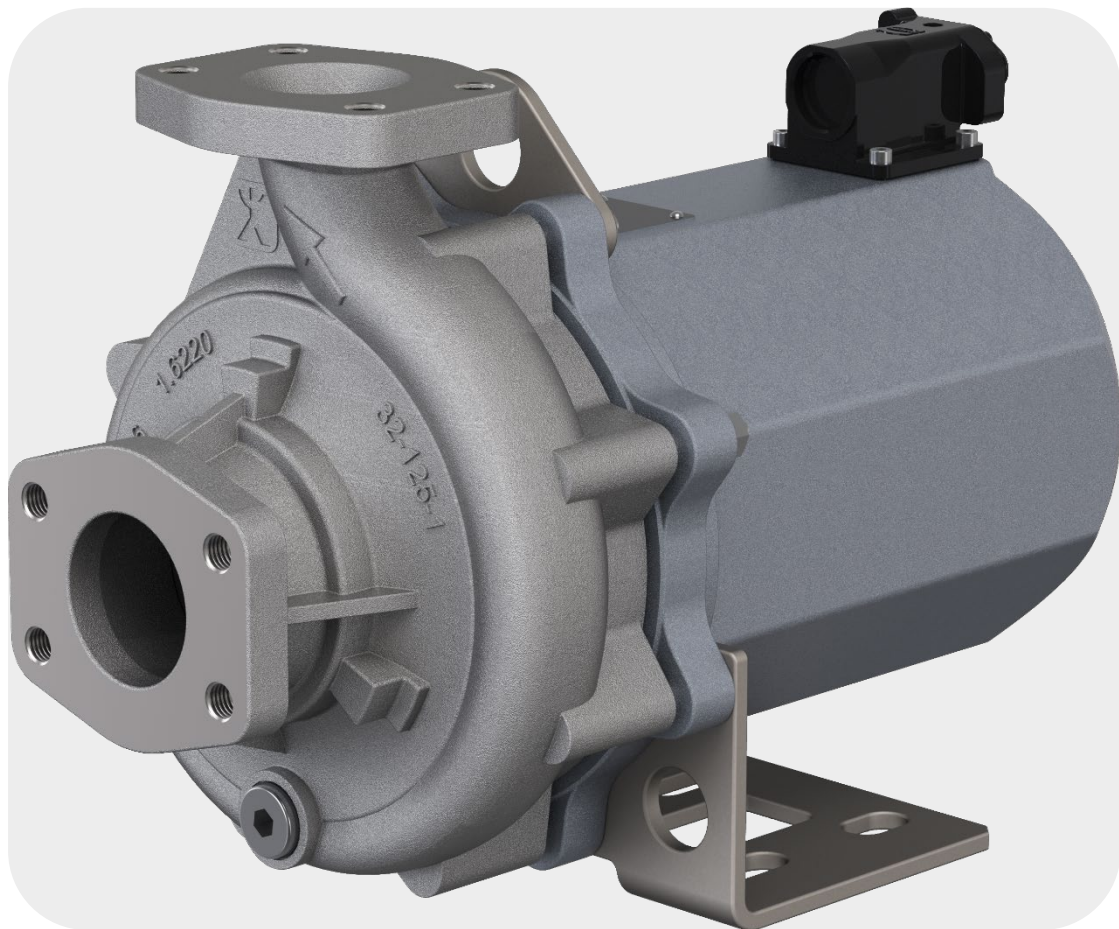


SR032125ポンプ概要  
鉄道車両向け主変換装置冷却循環ポンプ

SPECK

speck | 

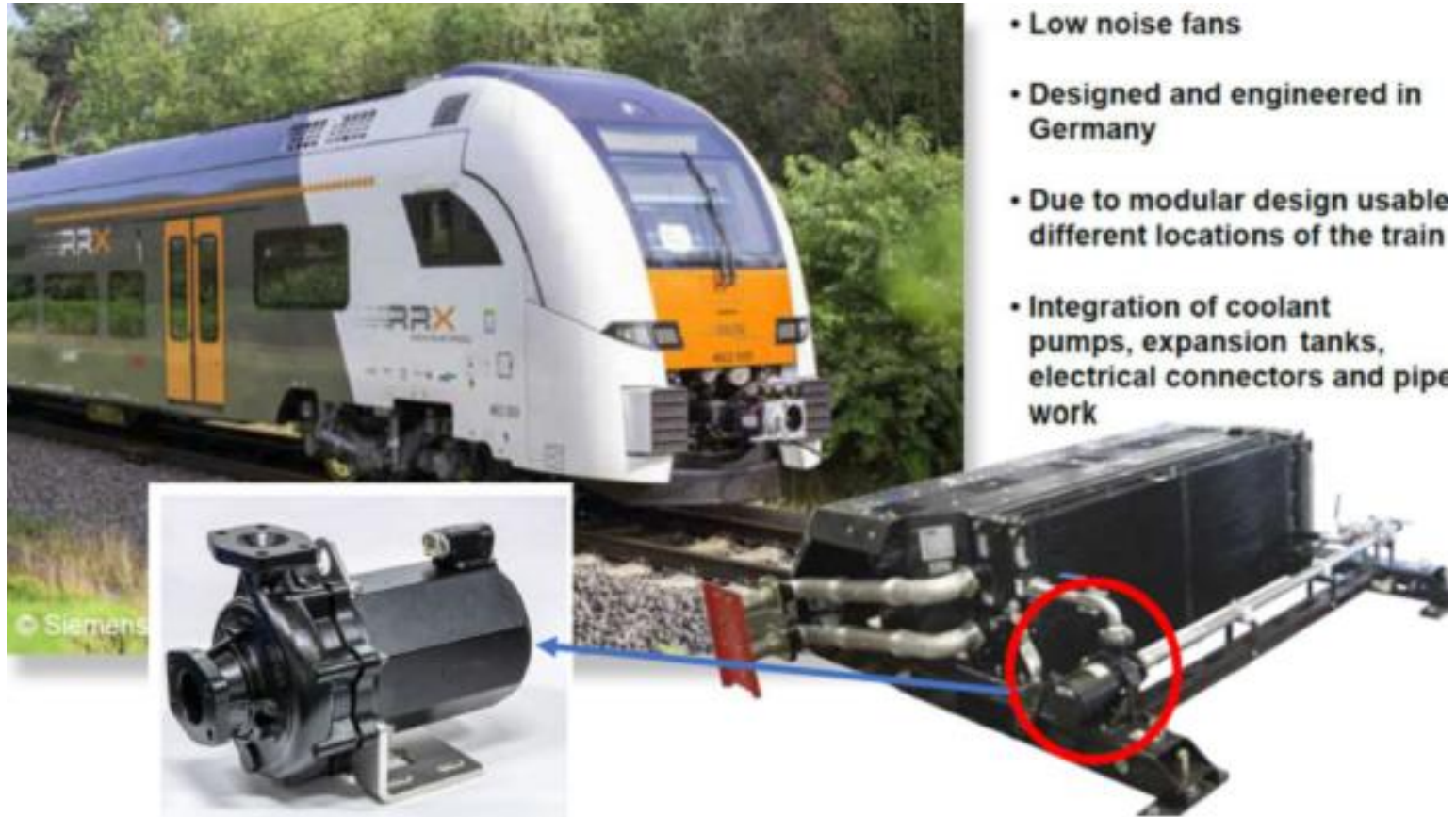
SR 032125 キャンドモーターポンプは  
鉄道車両・風力発電に採用されています





## 【採用実績】

- ・ 鉄道車両内の主電源変換装置水冷冷却システム向けに  
海外大手鉄道車両メーカーAKG（ドイツ）とBombardier（カナダ）に採用
- ・ その他にWabtec（アメリカ）/Faiveley（フランス）/Voith（ドイツ）に導入予定
- ・ 車両向け・風力発電向けにこれまで計500台のポンプを納品





## 【採用実績 2】 風力発電

- SIEMENS/ GE風力発電機内の  
変圧器の冷却循環向けに採用





## 【特徴その1】

### モーター巻き線

ステイター部は110mmまでアップ  
(他社ポンプ45mm)

他社メーカーより+45%の活物質

→巻き線部が大きくなる事によりモーター  
効率が上がり無駄な熱が発生しない

絶縁クラスH

巻き線温度は他社に比べ30K°C抑えられる

→ (例) 通常モーターが130°Cの際に  
SRポンプモーターは100°Cに抑えられる

耐用時間:80.000h\*

## 【特徴その2】

### 缶詰めタイプ巻き線

- ⊗ 衝撃と振動からの保護
- ⊗ 冷却に適した構造
- ⊗ 結露防止

### 【缶詰めの2大メリット】

- ⊗ 他社ポンプに比べてポンプ温度上昇を30℃低く抑える事が出来る（例えば他社モーターが130℃の際には100℃に抑えられる）
- ⊗ ポンプ振動が0.5 mm/s以下に抑えられる





## 【特徴その3】

### KTLコーティング（電着塗装）

- ❑ 全パーツは電着塗装仕上げ  
塗装厚さ: ca. 30 $\mu$ m
- ❑ 酸や塩害に対する高い耐食性  
メカニカルシールの高いストレス耐性腐食防止
- ❑ フラップ・ボルトは  
ステンレス製可能

（コーティング種類）

KTL 電気泳動塗装

KTL + 2K-paint

similar to EN ISO 12944-5 C4

KTL + 2K-paint

EN45545-2規格による防火規格





## 【特徴その4】

### キャンド型でメンテナンスフリー

- ✕ 交換する時でも分解と組み立てが簡単なバックプルアウト型（インペラー/シャフトなど）







# DIN EN 61373 (衝撃振動試験)

# DIN EN 45545 (防火仕様)

【特徴その5 各種規格を取得済】

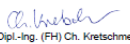
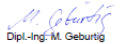
 

Prüfabor für Klimatische, mechanische und korrosive Umweltbeanspruchungen

**QUALITÄTSPRÜFZERTIFIKAT**


Prüfbericht - Nr. 19-14523

Auftraggeber	Speck Pumpen Systemtechnik GmbH Regensburger Ring 6 - 8 91154 Roth	
Prüfgegenstand	Radialradpumpe Anzahl Stand Seriennummer:	SR032125-01 1 Stück Februar 2019 1001843883
Aufgabenstellung	Prüfungen zum Nachweis der mechanisch-dynamischen Festigkeit und der Funktionsfähigkeit gemäß Bahnnormen EN 50155 und IEC 61373 sowie den Vorgaben des Auftraggebers	
Prüfprogramm	Schwingen, Breitbandrauschen gemäß IEC 61373 § 8 und 9 Stoßen, halbsinus gemäß IEC 61373 § 10	
Prüfzeitraum	08.02. bis 12.02.2019	
Durchführung / Ergebnisse	siehe Seite 2 bis 5	
Gesamtseitenzahl	9 (einschließlich 2 Anlagen)	
Prüfergebnis	Die Prüfungen an der Radialradpumpe SR032125-01 wurden gemäß Bahnnormen und Vorgaben des Auftraggebers durchgeführt. Die Funktion des Prüflings war jederzeit gewährleistet. Es wurden keine mechanischen Mängel festgestellt. Die weitere Auswertung erfolgt durch den Auftraggeber.	

Dipl.-Ing. (FH) Ch. Kretschmer  
Leiter des Prüflabors  
Berlin, 13.02.2019


Dipl.-Ing. M. Geburtig  
Prüfingenieur





AUCOTEAM GmbH  
Südweststr. 115a  
10437 Berlin  
Tel: 030 431379  
Fax: 030 431379  
www.aucoteam.de

Stz der Gesellschaft Berlin  
Angehörige Berlin-Charlottenburg 088 0883  
USt-Id-Nr.: DE 137 134 020

Berliner Volksbank AG  
BIC: BFSW33HAN  
IBAN: DE44 2509 0000 0001 0410 00  
Kontokorrent-IBAN  
BIC: BFSW33HAN  
IBAN: DE44 2509 0000 0001 0410 00

 **SYCHTA LABORATORIUM Sp. J.**  
Laboratorium Badań Palności Materiałów  
ul. Ofiar Stutthofu 90  
72-010 Police

AB 1501

**TEST REPORT**

Order no: 6118008      Signature: SL/Z-204/EN45545-R1/269a/2019      Police, 18.06.2019

**Test methods:**

- ISO 5658-2:2006+A1:2011. Reaction to fire tests - Spread of flame - Part 2: Lateral spread on building and transport products in vertical configuration
- EN-ISO 5659-2:2017. Plastic - Smoke generation - Part 2: Determination of optical density by a single - chamber test.
- ISO 5660-1:2015. Reaction to fire tests - Heat release, smoke production and mass loss rate - Part 1: Heat release rate (cone calorimeter method).
- EN 45545-2:2013+A1:2015. Railway applications - Fire protection of railway vehicles - Part 2: Requirements for fire behaviour of materials and components.

**Content of request:** Tests according to EN 45545-2+A1- requirement R1 and R7, min HL2

**Sponsor:** Speck Pumpen Walter Speck GmbH & Co. KG  
Regensburger Ring 6-8  
91142 Roth  
Germany

**Material:** Coating KTL on the steel plate

**Composition:** KTL coating, black colour.  
Steel plate 0,8 mm thick

**Manufacturer/supplier:** Speck Pumpen Walter Speck GmbH & Co. KG  
Regensburger Ring 6-8  
91142 Roth  
Germany



**Assessment:** The tested product fulfils the requirements R1 and R7 according to EN 45545-2:2013+A1:2015 for hazard level HL1, HL2 and HL3.

**The reprint and the copying:** only with the agreement of Speck Pumpen Walter Speck GmbH & Co. KG

Without the written consent of the Sychta Laboratory the report can be copied only in one piece.  
Report applies only to the sample tested and is not necessarily indicative of the qualities of apparently identical or similar products.

**Content of test report:** eight pages with signature and numbers.

VAT PL8513152392    phone/fax +48 913170161    biuro@sychta.eu  
KRS 0000387681    mobile +48 502078855    www.sychta.eu

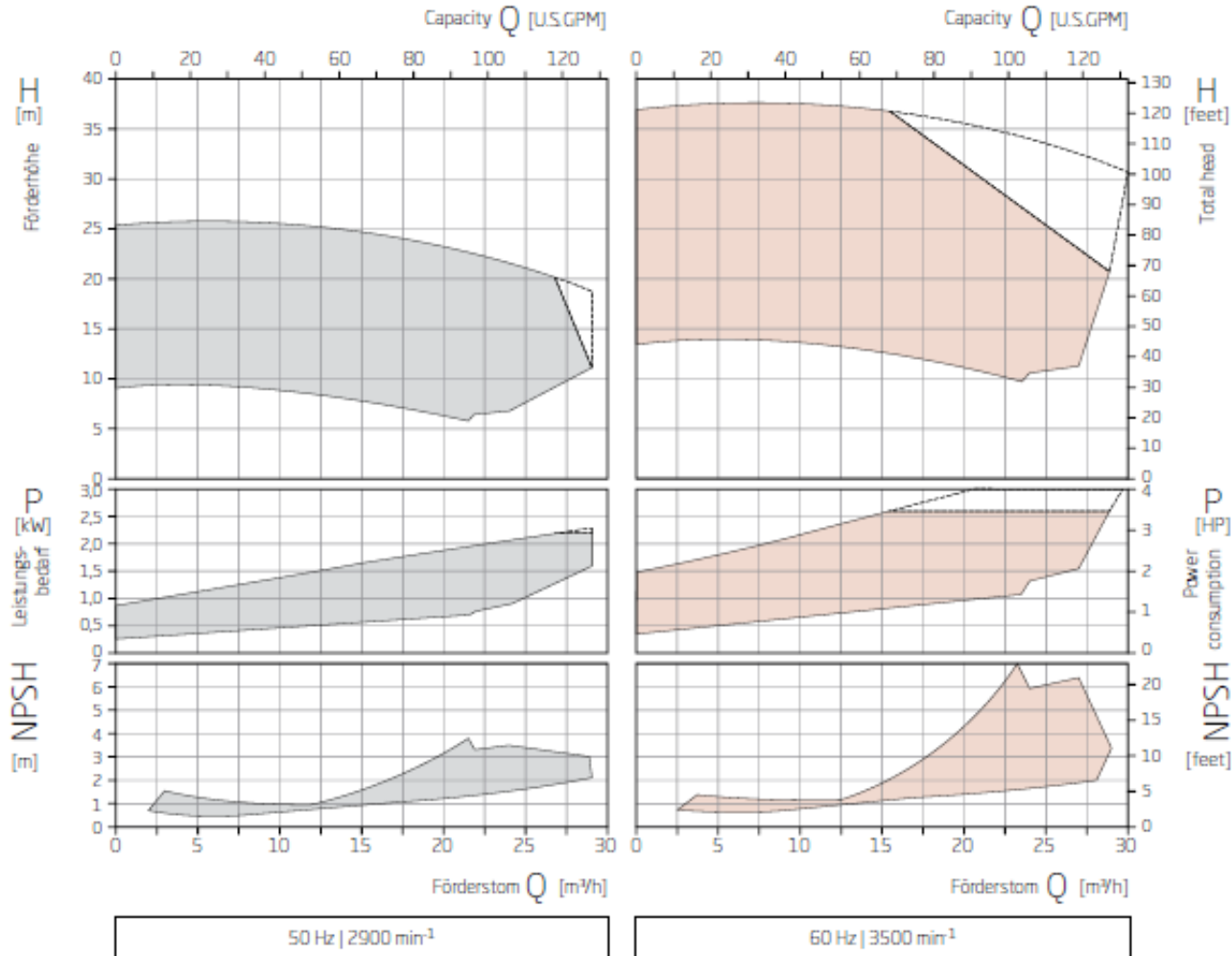
 

DIN EN 61373 (衝撃振動試験) 取得

DIN EN 45545 (防火仕様) 取得

→車両搭載に必要な各種規格を取得済み  
海外車両で採用実績がある強み

## 【ポンプ性能】



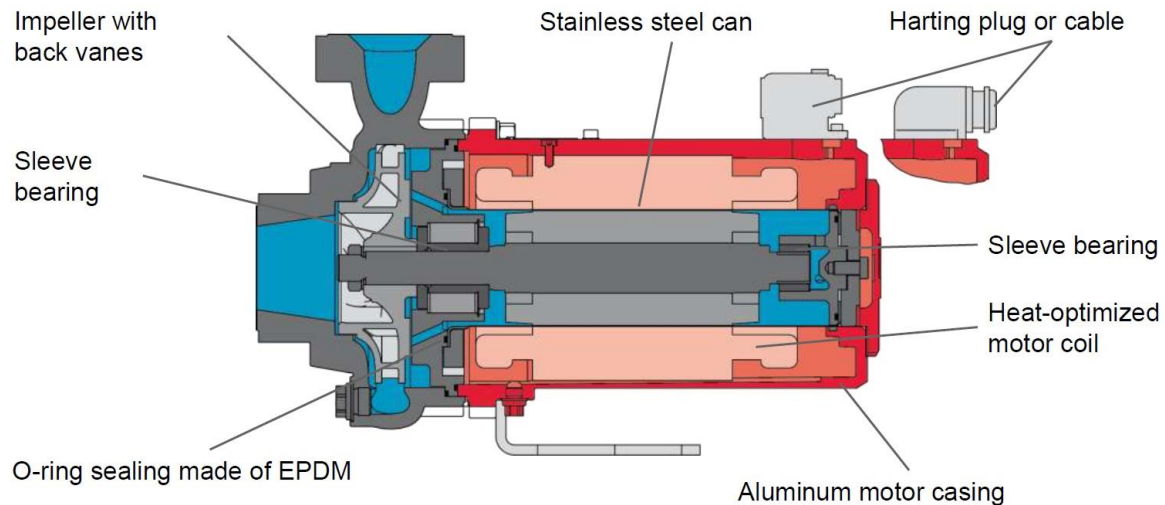
最大流量 400 l/m  
最大圧力 35 m

使用媒体：エチレングリコール/水 混合液使  
用温度：-50 ~85°C

3相モーター 2.2kw  
50Hz 380V 400V  
60Hz 440V 460V 480V

ポンプ耐圧：PN10 (1.0MPa)





## 【材質】

モーターケーシング：アルミニウム製（K T L）

ポンプケーシング：鋳鉄製（K T L）

ケーシングカバー：鋳鉄製（K T L）

インペラー：鋳鉄製

スリーブベアリング：カーボン/ステンレス

キャン(Can)：ステンレス

シャフト：ステンレス

ポンプ重量：30kg

接続：SAEフランジ 2”

排水口付き

KTL塗装 30 $\mu$ m

# 競合ポンプ比較

	スペック SR032125-01	他社 車両用ポンプ
材質	鋳鉄 / アルミニウム / ステンレス	鋳鉄 / ステンレス
温度範囲	-50°C .....+85°C	-50°C .....+85°C
媒体温度	-50°C .....+85°C (110°C in Validierung)	-50°C .....+110°C
ケーシングのグラウト詰め	yes	no
DIN EN 61373 (衝撃振動試験)	yes	yes
DIN EN 45545 (防火仕様)	yes	yes
巻き線	絶縁破壊なし 1KV から 4KV 音響ノイズなし/ 絶縁クラス H, 60秒間 2.5kVテスト において缶詰化により 30K分を冷却	仕様不明 Isolierstoffkl. H
腐食防止	KTL od. KTL + Lack	paint
モーター	2,2kW / 2,6 kW (50/60Hz) /div. voltages	2,2kW / 2,6 kW 50/60Hz /div. voltages
ステーター長さ	110mm 競合ポンプより 活物質が45%長い→効率up	75mm