

Vorgabedaten

PROJEKT:	UNIT TAG:	MENGE:
ANSPRECHPARTNER: _____	SERVICELEISTUNG:	DATUM: _____
INGENIEUR/TECHNIKER:	VORGEGEBEN VON:	DATUM:
AUFTRAGNEHMER:	BESTELLNUMMER:	DATUM:

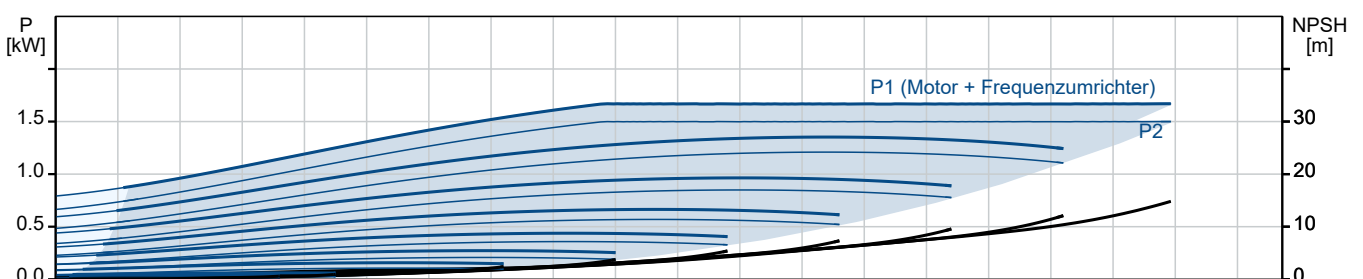
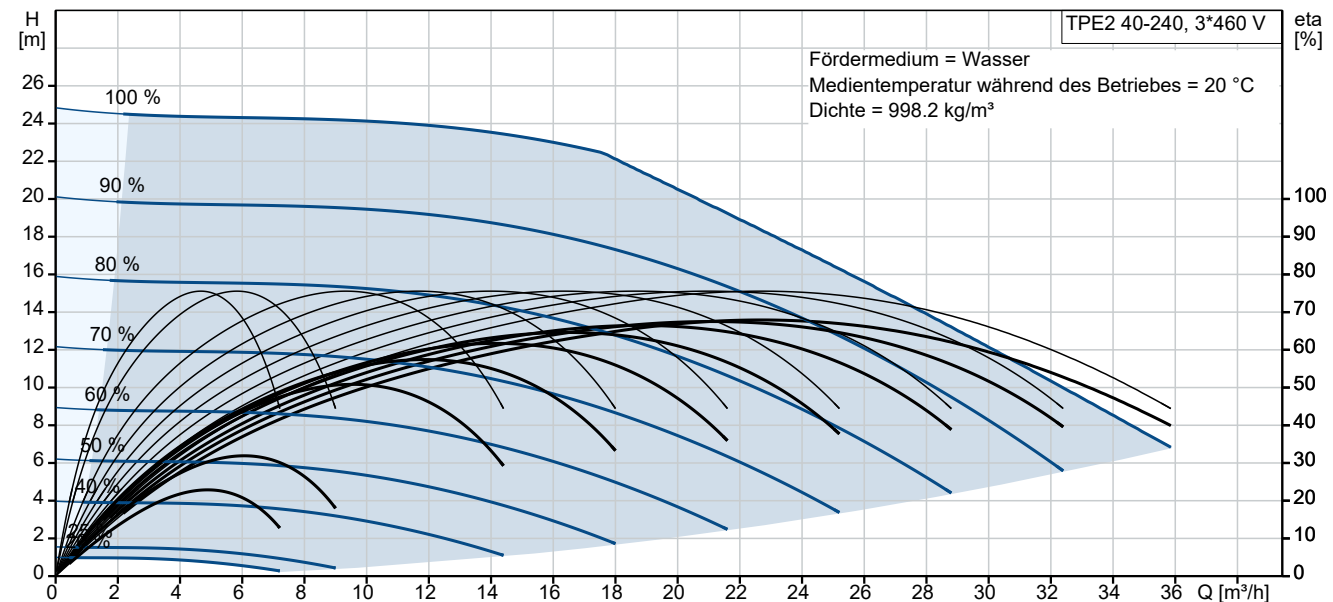


TPE2 40-240 N-A-F-A-BQQE-HYC

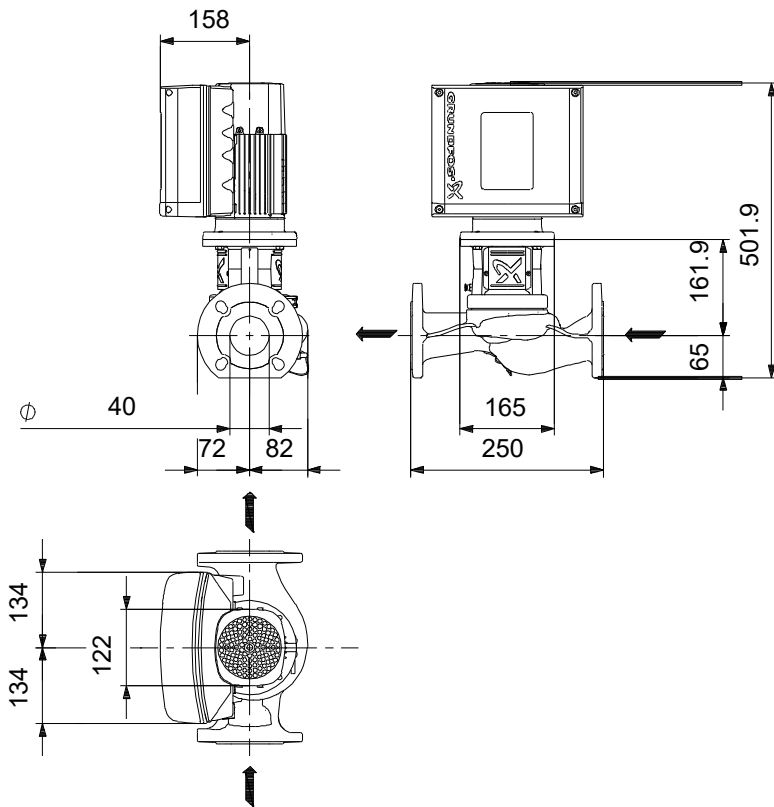
Einstufige Inlinepumpen mit drehzahlgeregeltem MGE-Motor

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Servicebedingungen	Pumpendaten	Motordaten
	Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C	Bemessungsspannung: 380-500 V
	Medientemperaturbereich: -25 .. 120 °C	Netzfrequenz: 50 / 60 Hz
	Maximale Umgebungstemperatur: 50 °C	Schutzart: IP55
	Code GLRD: BQQE	Wärmeklasse: F
	Produktnummer: auf Anfr.	Motorschutz: ELEC
		Bauart des Motors: 90SB
		Eta 1/1: 89.1 %



Vorgabedaten



Werkstoffe:

Pumpengehäuse: Grauguss
Pumpengehäuse: ASTM class 35
Laufwerkstoff: Verbundwerkstoff
Code Material: A

Ausschreibungstext



Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Produktnr.: auf Anfr.

Trockenläuferpumpe, elektronisch geregelt, in Inlinebauweise. Hocheffizienz-Motor mit Wirkungsgrad gemäß IE4 Anforderung (nach IEC 60034-30) und integriertem Frequenzumrichter

- Befestigung des Pumpenkopfes am Gehäuse mittels Klemmring zur stufenlosen Positionierung des Motors
- Wärme- / Kälte­dämmschalen gem. EnEV optional

Wellenabdichtung:

- Gummi-Faltenbalgdichtung, Dichtflächen aus Siliziumkarbid/Siliziumkarbid, Nebendichtungen aus EPDM

Anschlüsse:

- Rohrleitung: PN 16 gemäß EN 1092-2 und ISO 7005-2.

Motor:

- Permanentmagnet-Synchronmotor, luftgekühlt.
- Motor inkl. integriertem Frequenzumrichter übertrifft die Wirkungsgradanforderungen der höchsten Energieeffizienzklasse IE4 (Super Premium Efficiency), die in der IEC 60034-30-1 festgelegt sind.

- Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch Einsteckmodule im Klemmenkasten möglich (1 x GENIBus Modul bereits integriert)

- Betriebs- und Störmeldung
- Stillstandsheizung
- Regelungsarten: (Differenz-) Druck /

(Differenz-) - Temperatur /

(Differenz-) Durchfluß /

Konstante Kennlinie

- Bedienung über TFT-Grafikdisplay und Softtouch-Tastatur

- Erfassung der Betriebshistorie

- Inbetriebnahmeassistent
- intuitive Menüführung
- Möglichkeit der Anbindung an die Gebäudeautomation oder Monitoring Systeme. GENIbus integriert, zusätzlich andere Module optional

Technische Daten:

- Nennvolumenstrom: 22.4 m³/h
- Nennförderhöhe: 18.6 m
- Maximale Förderhöhe: 240 dm
 - Tatsächlicher Förderstrom der
 - Tatsächliche Förderhöhe der
- Kennlinientoleranz: ISO9906
- Medientemperaturbereich: -25 .. 120 °C

Werkstoffe:

- Pumpengehäuse: Grauguss
EN-GJL-250
ASTM class 35
- Laufrad: Verbundwerkstoff

Installation:

- Max. Umgebungstemperatur: 50 °C
- Max. Betriebsdruck: 16 bar
- Anschluss: DIN
- Nenndruck (bar): PN 16

Elektrische Daten:

- IE-Wirkungsgradklasse: IE5
- Netzfrequenz: 50 / 60 Hz
- Nennspannung: 380-500 V
- Nennstrom: 3.05-2.50 A
- Leistungsfaktor Cos phi: 0.90-0.83
- Schutzart (IEC 34-5): IP55
- Isolationsklasse (IEC 85): F
 - Isolierte Motorlager: ja/nein

ErP-Status: EuP extern/integriert

- Mindesteffizienzindex: MEI ≥
MEI ≥

Fabrikat der Planung: Grundfos

Typ der Planung: TPE2 40-240

Anz. Beschreibung

1 TPE2 40-240 N-A-F-A-BQQE-HYC



Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Produktnr.: auf Anfr.

Einstufige Spiralpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen in Inlinebauweise. Der Saug- und Druckstutzen haben den gleichen Durchmesser. Die Pumpen sind nach dem Top-Pull-Out-Prinzip konstruiert, d. h. der Pumpenkopf (Motor, Kopfstück und Laufrad) kann zur Instandhaltung oder Wartung einfach abgenommen werden, während das Pumpengehäuse in der Verrohrung verbleibt.

Die Gleitringdichtung entspricht EN 12756. Rohrleitungsanschluss über DIN-Flansche PN 16 gemäß EN 1092-2 und ISO 7005-2.

Die Pumpe ist mit einem lüftergekühlten Permanentmagnet-Synchronmotor ausgerüstet. Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE5 gemäß IEC 60034-30-2.

Der minimale Effizienzindex (MEI) des Produkts ist größer oder gleich 0,70. Dies wird gemäß der Verordnung (EU) der Kommission als Richtwert für die beste erhältliche Wasserpumpe angesehen (1. Januar 2013).

Über ein Bedienfeld am Motor-Klemmenkasten kann der Sollwert eingestellt werden. Darüber hinaus kann die Pumpe damit auch auf die Betriebsarten „MIN“, „MAX“ oder „Stopp“ eingestellt werden. Die Zustandsanzeige Grundfos Eye zeigt am Bedienfeld den Betriebszustand der Pumpe wie folgt an:

- Eingeschaltet: Motor läuft (grüne Meldeleuchten leuchten und drehen sich) oder Motor ist betriebsbereit (grüne Meldeleuchten leuchten dauerhaft)
- Warnung: Motor läuft noch (gelbe Meldeleuchten leuchten und drehen sich) oder wurde abgeschaltet (gelbe Meldeleuchten leuchten dauerhaft)
- Alarm: Motor wurde abgeschaltet (rote Meldeleuchten blinken).

Die Kommunikation mit der Pumpe ist über die App Grundfos GO Remote möglich (optional). Über die Fernsteuerung können weitere Einstellungen vorgenommen und zahlreiche Betriebsparameter ausgelesen werden, wie z. B. „Aktueller Wert“, „Drehzahl“, „Leistungsaufnahme“ und „Gesamter Stromverbrauch“.

Die Graugussbauteile verfügen über eine mit Hilfe einer kathodischen Elektrotauchlackierung aufgetragene Epoxid-Beschichtung. Die Elektrotauchlackierung ist ein Lackierverfahren, bei dem ein um das Produkt ausgebildetes elektrisches Feld das Aufbringen einer dünnen und gleichmäßigen Farbschicht auf der Oberfläche ermöglicht.

Pumpe



- 1: Pumpengehäuse
- 2: Laufrad
- 3: Spaltring
- 4: Pumpenkopf/Motorlaterne
- 5: Wellenstumpf

Das Pumpengehäuse ist mit einem austauschbaren Edelstahl/PTFE-Spaltring ausgerüstet, der dafür sorgt, dass möglichst wenig Flüssigkeit von der Druckseite auf die Saugseite des Laufrads strömt.

Anz.	Beschreibung
------	--------------

1	<p>Das Laufrad ist mit Hilfe einer Mutter auf der Welle befestigt. Die Pumpe ist mit einer nicht entlasteten Gummi-Faltenbalgdichtung ausgerüstet. Die Drehmomentübertragung erfolgt über die Feder und die Faltenbälge. Durch die Faltenbälge wird verhindert, dass die Welle verschleißt und die axiale Beweglichkeit durch Ablagerungen auf der Welle beeinträchtigt wird.</p>
---	---

Dichtflächen:

- Werkstoff des rotierenden Dichtungsring: Siliziumkarbid (SiC)
- Werkstoff des Gegenrings: Siliziumkarbid (SiC)

Diese Werkstoffpaarung wird verwendet, wenn eine höhere Korrosionsbeständigkeit gefordert ist. Aufgrund des hohen Härtegrades weist diese Werkstoffpaarung auch eine hohe Beständigkeit gegenüber abrasiven Partikeln auf.

Werkstoff der Nebendichtung: EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk)

EPDM besitzt eine sehr hohe Beständigkeit gegenüber heißem Wasser. EPDM eignet sich nicht für Mineralöle.

Die Motorlaterne verbindet das Pumpengehäuse mit dem Motor und ist mit einer manuellen Entlüftungsschraube ausgerüstet, über die das Pumpengehäuse und die Dichtungskammer entlüftet werden können. Zur Abdichtung der Motorlaterne gegenüber dem Pumpengehäuse wird ein O-Ring verwendet.

In der Mitte der Motorlaterne ist der Kupplungsschutz angeordnet, der als Berührungsschutz für die Kupplung und die Welle dient. Die Pumpenwelle wird mit einer Passfeder und Gewindestiften direkt mit der Motorwelle verbunden.

Motor

Vollständig gekapselter, lüftergekühlter Motor mit Hauptabmessungen nach geltender IEC- und DIN-Norm. Elektrischer Toleranzbereich nach EN 60034.

Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE5 gemäß IEC 60034-30-2.

Für den Motor ist kein externer Motorschutz erforderlich. Der Motorschutz spricht bei einem langsamen und schnellen Temperaturanstieg an (z. B. ständige Überlastung und Blockieren).

Weitere Produktinformationen

Die Graugussbauteile verfügen über eine mit Hilfe einer kathodischen Elektrottauchlackierung aufgetragene Epoxid-Beschichtung. Die Elektrottauchlackierung ist ein Lackierverfahren, bei dem ein um das Produkt ausgebildetes elektrisches Feld das Aufbringen einer dünnen und gleichmäßigen Farbschicht auf der Oberfläche ermöglicht.

Technische Daten

Art der Steuerung:

Frequency converter: integriert

Fördermedium:

Medientemperaturbereich: -25 .. 120 °C

Technische Daten:

Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 5500 1/min

Nennförderstrom: 22.4 m³/h

Nennförderhöhe: 18.6 m

Tatsächlicher Laufraddurchmesser: 74 mm

GLRD Code: BQQE

ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B2

Werkstoffe:

Pumpengehäuse: Grauguss

Pumpenmantel: EN-GJL-250

Pumpengehäuse: ASTM class 35

Laufradwerkstoff: Verbundwerkstoff

Laufrad: PES+30% GF

Installation:

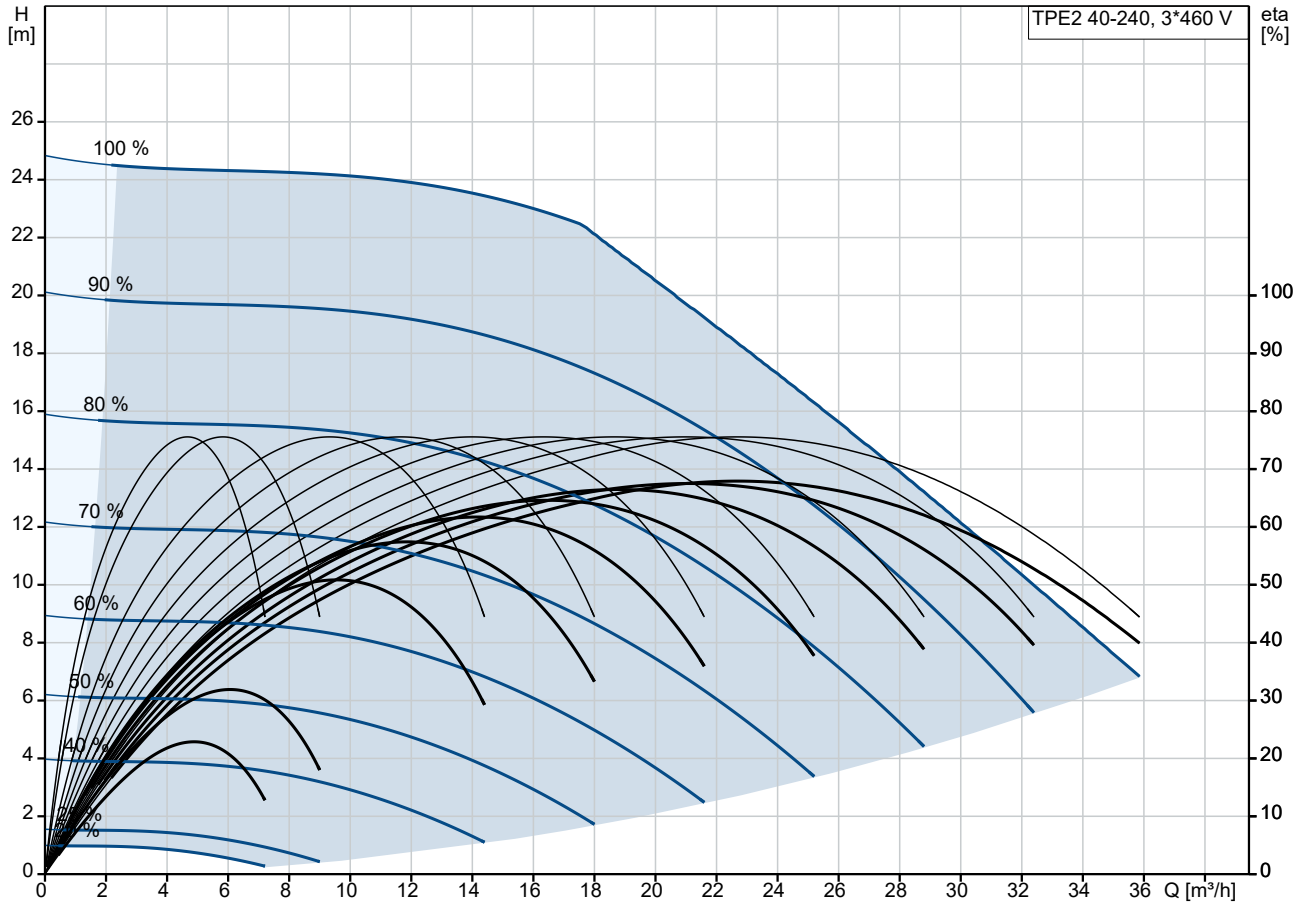
Umgebungstemperatur: -20 .. 50 °C

Max. Betriebsdruck: 16 bar

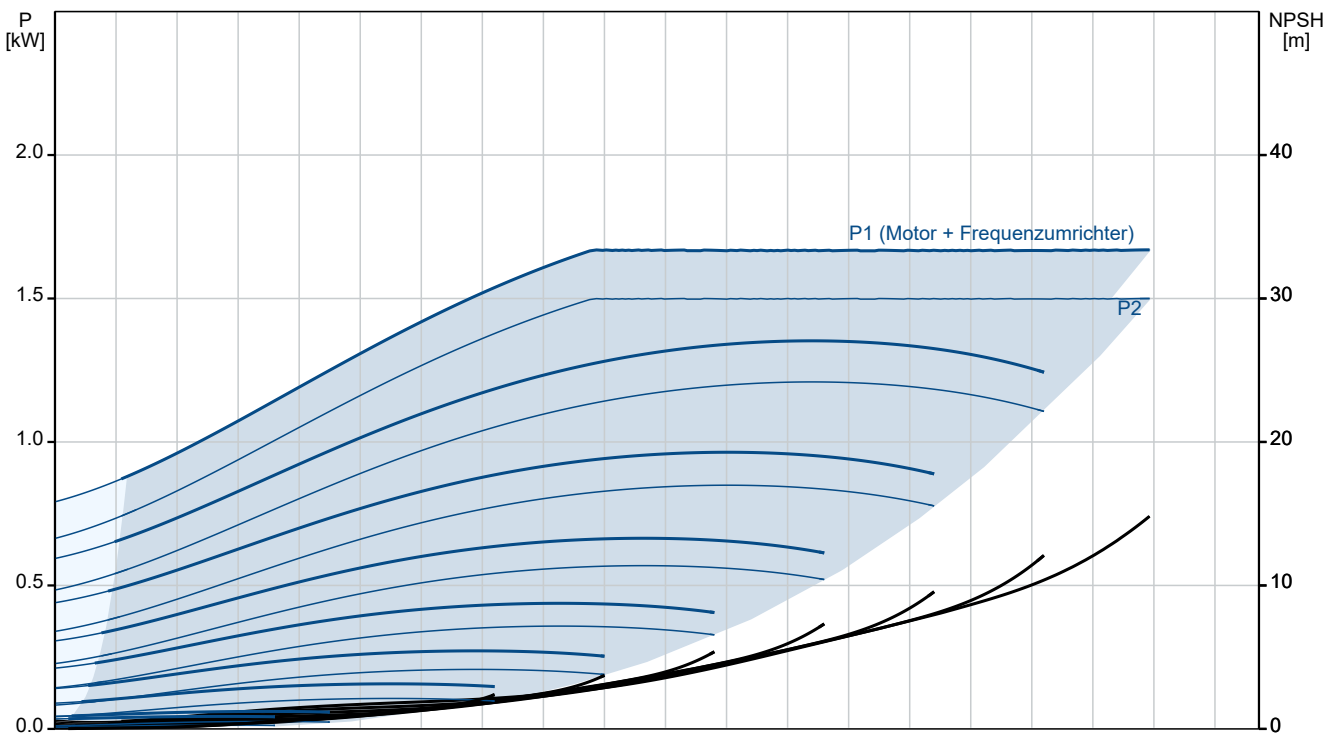
Anz.	Beschreibung
------	--------------

1	Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C
	Anschlusstyp: DIN
	Anschlussgröße: DN 40
	Nenndruckstufe: PN 16
	Port-to-port length: 250 mm
	Grösse Motorflansch: 56C
	Elektrische Daten:
	Bauart des Motors: 90SB
	Motorbemessungsleistung P2: 1.5 kW
	Netzfrequenz: 50 / 60 Hz
	Bemessungsspannung: 3 x 380-500 V
	Bemessungsstrom: 3.05-2.50 A
	Leistungsfaktor Cos phi: 0.90-0.83
	Nenn-Drehzahl: 480-5900 1/min
	IE-Wirkungsgradklasse: IE5
	Motorwirkungsgrad bei Vollast: 89.1 %
	Schutzart (gemäß IEC 34-5): IP55
	Wärmeklasse (IEC 85): F
	Motor - Produktnummer: 99138045
	Sonstiges:
	Mindesteffizienzindex MEI ≥: 0.70
	Nettogewicht: 26.2 kg
	Bruttogewicht: 33.7 kg
	Versandvol.: 0.104 m³
	Herkunftsland: HU
	Zolltarif Nr.: 84137051

auf Anfr. TPE2 40-240 N-A-F-A-BQQE-HYC



Fördermedium = Wasser
 Medientemperatur während des Betriebes = 20 °C
 Dichte = 998.2 kg/m³





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

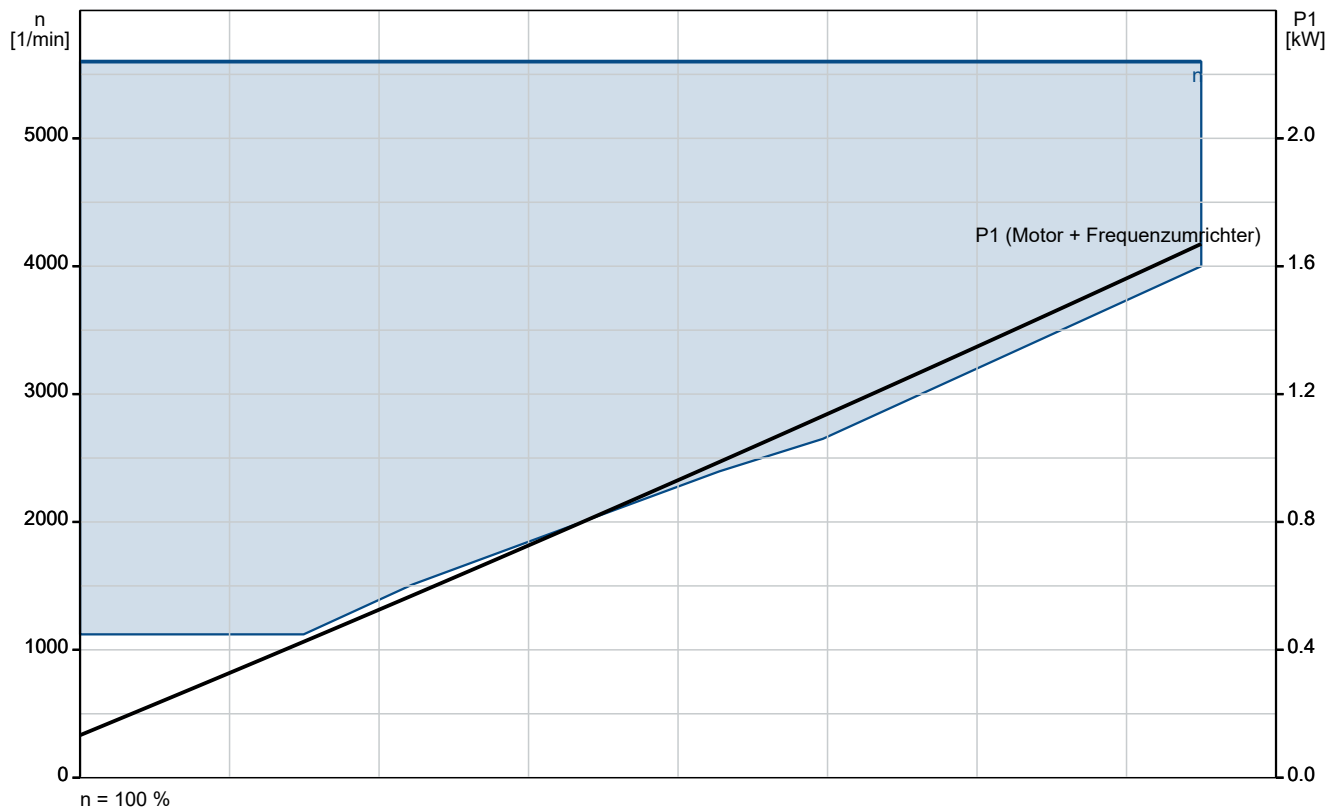
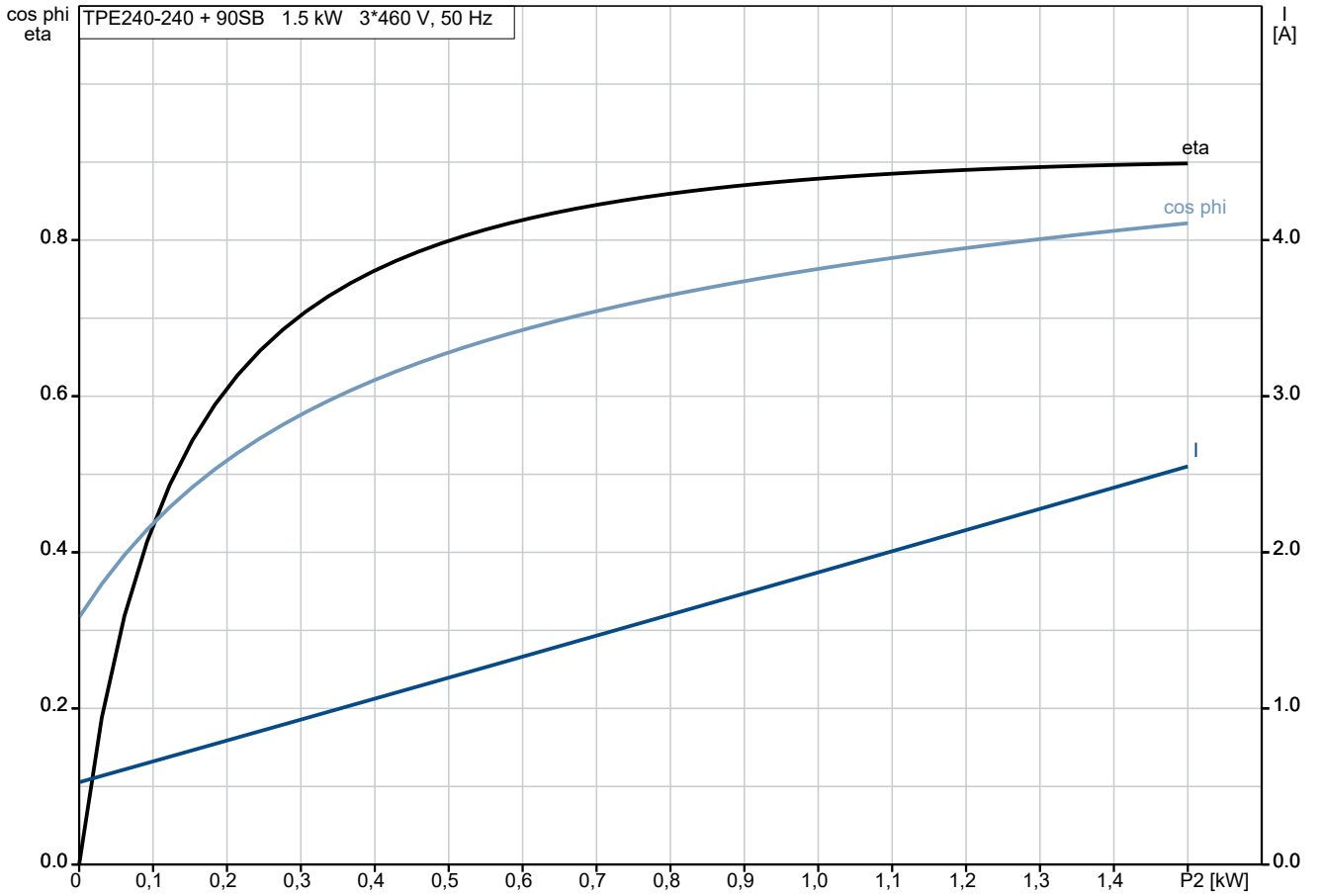
Telefon:

Datum:

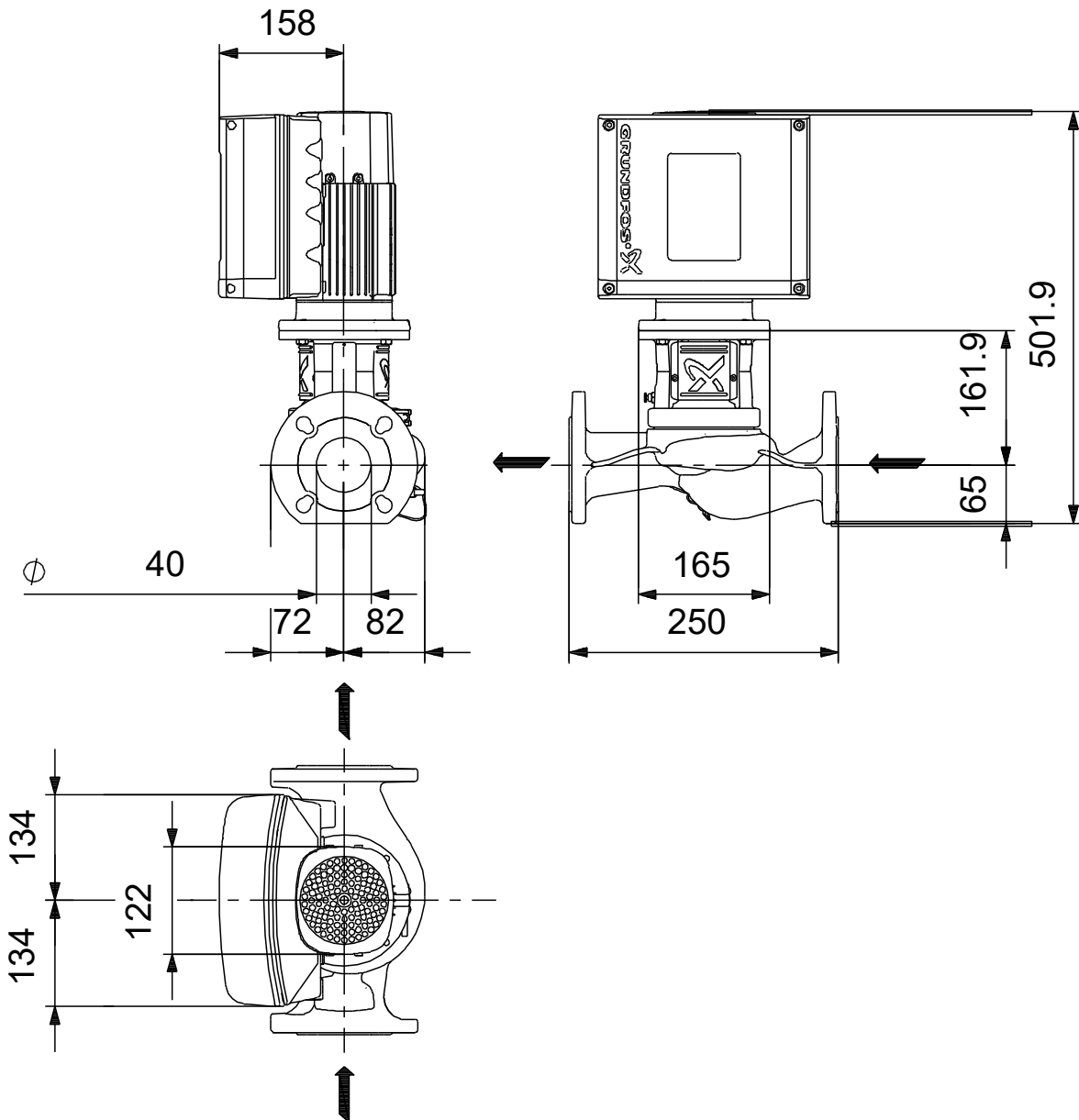
21.12.2023

Beschreibung	Daten
Konfi. Datei Nr.:	98819256
Herkunftsland:	HU
Zolltarif Nr.:	84137051

auf Anfr. TPE2 40-240 N-A-F-A-BQQE-HYC

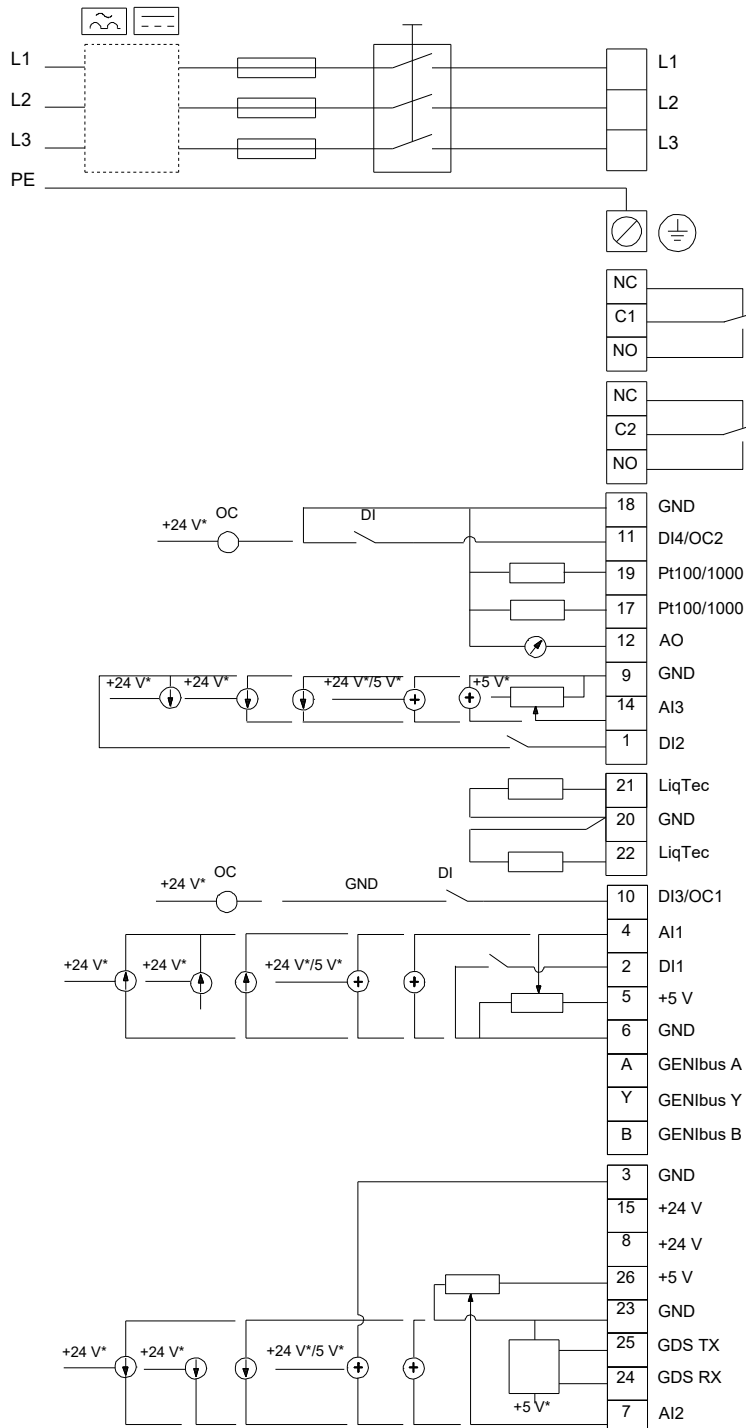


auf Anfr. TPE2 40-240 N-A-F-A-BQQE-HYC



Achtung! Soweit nicht anders angegeben, handelt es sich um Millimeterangaben (mm). Die vereinfachte Maßzeichnung zeigt nicht alle

auf Anfr. TPE2 40-240 N-A-F-A-BQQE-HYC



Hinweis: Alle Einheiten in [mm] soweit nicht anders bezeichnet.

**Ersatzteile TPE2 40-240, Produktnr. auf Anfr.
Hergestellt nach 1804 (jahr und woche der herstellung)**

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
-	Klammer/Spannband (Reparatursatz)			98660114	1	Stück
92	Schelle, komplett				1	Stück
-	Laufrad (Reparatursatz)			98660095	1	Stück
11b	Schlüssel				1	Stück
45	Spaltring, komplett				1	Stück
-	Laufrad, komplett				1	Stück
	Laufrad, komplett				1	Stück
66a	Wedge lock washer				1	Stück
67	Verschlusschraube		Gewinde: M8		1	Stück
-	Pumpenwelle (Reparatursatz)			99131304	1	Stück
9	Socket set screw				3	Stück
11b	Schlüssel				1	Stück
51	Welle				1	Stück
-	Gleitringdichtung BQQE (Reparatursatz)			98660103	1	Stück
105	Gleitringdichtung				1	Stück
301a	O-Ring				1	Stück
-	Pumpengehäuse, komplett			98660055	1	Stück
45	Spaltring, komplett			98962025	1	Stück
-	Motor				1	Stück
-	Adapter (Reparatursatz)			98345796	1	Stück
-	252a	Adapterset			1	Stück
		Adapter			1	Stück
		Adapter			1	Stück
167	Kabeldichtung				1	Stück
-	Lager, komplett (Reparatursatz)			98330606	1	Stück
153	Kugellager		Kennzeichnung: 6204.2Z.C3.SYN		1	Stück
154	Kugellager				1	Stück
156d	Dichtung		Innendurchmesser: 114,80 Außendurchmesser: 121,20 Material Stärke: 0,25		1	Stück
156c	Dichtring				1	Stück
156c	Dichtring				1	Stück
157	O-Ring		Durchmesser: 47 Materialart: NBR Material Stärke: 3		1	Stück
158	Wellfederscheibe				1	Stück
-	Blindstopfen (Reparatursatz)			98334761	1	Stück
252b	Plug cpl.				4	Stück
-	Kabelverschraubung (Reparatursatz)			98337336	1	Stück
-	293	Kabeldurchführungssatz		98271484	1	Stück
167	Kabeldichtung				2	Stück
167	Kabeldichtung				1	Stück
-	Verbindungsstecker (Reparatursatz)			98403113	1	Stück
266	6130				1	Stück
266	2-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	8-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	8-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	8-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	3-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	3-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	3-poliger Anschlussstecker				1	Stück
-	Schaltkasten (Reparatursatz)			98406659	1	Stück

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
-	Kabelklemmen				3	Stück
288b	Befestigungsring				2	Stück
288a	Pan head thread forming				2	Stück
288	screw Kabelklemmen				1	Stück
152	Pan head thread forming screw				1	Stück
166	Torx Screw				2	Stück
178	Pan head thread forming screw				4	Stück
251d	Pan head thread forming screw				4	Stück
251b	Schaltkasten				1	Stück
251a	Schaltkasten				1	Stück
252b	Plug cpl.				4	Stück
266	8-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	3-poliger Anschlussstecker				1	Stück
268a	Pumpenfuß				1	Stück
268	Flachkopfschraube				1	Stück
273b	Batterie				1	Stück
273	Funktionsmodul, komplett				1	Stück
275a	Zapfen				1	Stück
277a	Cross recess Pan head screw				5	Stück
277a	Cross recess Pan head screw				1	Stück
277a	Cross recess Pan head screw				1	Stück
277	Isolation cover				1	Stück
286	Spacer				1	Stück
286	Spacer				1	Stück
287	Deckel				1	Stück
289	Kabelklemmen				1	Stück
290	Bedienfeld, komplett				1	Stück
-	Obere Klemmenkastenhälfte (Reparatursatz)			98334765	1	Stück
251d	Pan head thread forming screw				4	Stück
251b	Schaltkasten				1	Stück
-	Bedienfeld (Reparatursatz)			98939973	1	Stück
290	Bedienfeld, komplett				1	Stück
-	Gehäuseabdeckung (Reparatursatz)			98330622	1	Stück
287	Deckel				1	Stück
-	Lüfter (Reparatursatz)			98290123	1	Stück
152	Pan head thread forming screw				4	Stück
156c	Dichtring				1	Stück
156	Lüfter				1	Stück
-	Lüfterdeckel (Reparatursatz)			99957569	1	Stück
151	Lüfterdeckel				1	Stück
152	Pan head thread forming screw				4	Stück
-	Flansch, Antriebsseite (Reparatursatz)			98330555	1	Stück
156d	Dichtung		Innendurchmesser: 114,80 Außendurchmesser: 121,20 Material Stärke: 0,25		1	Stück
156b	Flansch				1	Stück
185	Cross recess Pan head screw				4	Stück
187	Befestigungsring				1	Stück
201c	Entleerungshahn				1	Stück
-	Funktionsmodul (Reparatursatz)			98334777	1	Stück
273a	Cross recess Pan head screw				5	Stück
273	Funktionsmodul, komplett				1	Stück
275a	Zapfen				1	Stück
286	Spacer				1	Stück
-	Isolierabdeckung (Reparatursatz)			98330625	1	Stück
277a	Cross recess Pan head screw				1	Stück

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
277	Isolation cover				1	Stück
-	Unteres Bauteil, komplett (Reparatursatz)			98330619	1	Stück
178	Pan head thread forming screw				4	Stück
251a	Schaltkasten, komplett				1	Stück
275a	Zapfen				1	Stück
277a	Cross recess Pan head screw				1	Stück
277	Isolation cover				1	Stück
-	Motor (Reparatursatz)			99259926	1	Stück
	Klemme				3	Stück
99a	Befestigungsring				1	Stück
99	Befestigungsring				1	Stück
111	Kugellager				1	Stück
111	Kugellager		Kennzeichnung: 6204.2Z.C3.SYN		1	Stück
150	Stator				1	Stück
150	Gehäuse				1	Stück
151	Lüfterdeckel				1	Stück
152	Pan head thread forming screw				4	Stück
156d	Dichtung		Innendurchmesser: 114,80 Außendurchmesser: 121,20 Material Stärke: 0,25		1	Stück
156c	Dichtring				1	Stück
156c	Dichtring				1	Stück
156b	Flansch				1	Stück
156	Lüfter				1	Stück
157	O-Ring		Durchmesser: 47 Materialart: NBR Material Stärke: 3		1	Stück
158	Wellfederscheibe				1	Stück
171	Passfeder				1	Stück
172	Welle mit Rotor				1	Stück
178	Pan head thread forming screw				4	Stück
185	Cross recess Pan head screw				4	Stück
186	Entleerungshahn				1	Stück
203	Endstecker				1	Stück
289a	Pan head thread forming screw				1	Stück
-	Stopfen (Reparatursatz)			99369622	1	Stück
	Klemme				3	Stück
203	Endstecker				1	Stück
205	Pan head thread forming screw				1	Stück
-	Schrauben (Reparatursatz)			98330627	1	Stück
-	Kabelklemmen				3	Stück
288b	Befestigungsring				2	Stück
288a	Pan head thread forming screw				2	Stück
288	Kabelklemmen				1	Stück
268a	Pumpenfuß				1	Stück
268	Flachkopfschraube				1	Stück
289a	Pan head thread forming screw				1	Stück
289	Kabelklemmen				1	Stück
111	Kugellager			99083449	1	Stück
111	Kugellager		Kennzeichnung: 6204.2Z.C3.SYN	97914979	1	Stück
152	Großpackung, Pan head thread forming screw (4 PC)			99834207	1	Stück
152	Großpackung, Pan head thread forming screw (10 PC)			99814578	1	Stück
156d	Großpackung, Dichtung (5 PC)		Innendurchmesser: 114,80 Außendurchmesser: 121,20 Material Stärke: 0,25	99406425	1	Stück

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
166	Pan head thread forming screw			99598708	4	Stück
186	Großpackung, Entleerungshahn (20			99980519	1	Stück
251d	PC) Pan head thread forming screw			98995460	4	Stück
266	Großpackung, 3-poliger Anschlusstecker (20 PC)			99421265	1	Stück
300	Plug cpl.			92907278	4	Stück
18	Großpackung, Stopfen (5 PC)			96620482	1	Stück
18	Stopfen			98164277	1	Stück
28	Großpackung, Sechskantschraube (12 PC)		Länge (mm): 25	99925951	4	Stück
			Gewinde: UNC 3/8"			
66a	Großpackung, Wedge lock washer (10 PC)			96536157	1	Stück
66a	Wedge lock washer			92575609	1	Stück
67	Großpackung, Verschlusschraube (10 PC)		Gewinde: M8	98277008	1	Stück
77	Motorlaterne			98660053	1	Stück
100	Distanzring			99566635	1	Stück