



# Flygt 3153, 50Hz



# Inhaltsverzeichnis

<b>F-Pumpe, Standardmotor</b> .....	<b>2</b>
Produktbeschreibung.....	2
Nennwerte und Leistungskurven des Motors.....	5
<b>F-Pumpe, Premium Efficiency Motor (IE3)</b> .....	<b>9</b>
Produktbeschreibung.....	9
Nennwerte und Leistungskurven des Motors.....	12
<b>N-Pumpe, Standardmotor</b> .....	<b>15</b>
Produktbeschreibung.....	15
Nennwerte und Leistungskurven des Motors.....	18
<b>N-Pumpe, Premium Efficiency Motor (IE3)</b> .....	<b>23</b>
Produktbeschreibung.....	23
Nennwerte und Leistungskurven des Motors.....	26
<b>Abmessungen und Gewicht</b> .....	<b>30</b>
Zeichnungen.....	30

# F-Pumpe, Standardmotor

## Produktbeschreibung



### Verwendung

Tauchschnidpumpe für Gülle, Fischabfall oder stark verschmutzte Abwässer und Schlamm. N-Hydraulikeinheit verfügt über einen schneidenden Einsatzring. Laufrad und Einsatzring sind aus Hard-Iron™ gefertigt.

### Bezeichnung

Typ	Nicht explosionsgeschützte Ausführung	Explosionsgeschützte Ausführung	Druckklasse	Montagearten
Hard-Iron™ Schneidradausführung	3153.350	3153.390	MT – Mittlere Förderhöhe HT – Hohe Förderhöhe SH – Sehr große Förderhöhe	P, S, T, Z

Die Pumpe eignet sich für die folgenden Anwendungen:

- P Semi-permanente Nassaufstellung, bei der die Pumpe auf zwei Führungsstangen mit automatischer Verbindung zum Ablauf montiert ist.
- S Tragbare, semi-permanente Nassaufstellung mit Schlauchkupplung oder Flansch zum Anschluss an die Auslassrohrleitung.
- T Vertikale, permanente Trockenaufstellung mit Flanschverbindung zur Ansaug- und zur Auslassleitung.
- Z Horizontale, permanente Trockenaufstellung mit Flanschverbindung zur Ansaug- und zur Auslassleitung.

### Anwendungsgrenzen

Eigenschaft	Beschreibung
Medientemperatur	Maximal 40 °C (104 °F)
Medientemperatur, Warmwasser-Version	Maximal 70 °C (158 ° F)
Eintauchtiefe	Maximal 20 m (65 ft)
pH des Fördermediums	5,5-14
Mediendichte	Maximal 1100 kg/m <sup>3</sup>

**Motordaten**

Eigenschaft	Beschreibung
Motortyp	Käfigankermotor
Frequenz	50 Hz
Stromversorgung	3-phasig
Anlaufmethode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direktanlauf</li> <li>• Stern-Dreieck-Anlauf</li> <li>• Variabler Frequenzantrieb (VFD)</li> </ul>
Anzahl Starts pro Stunde	Maximum 30
Einhaltung von Normen	IEC 60034-1
Schwankung bei der Nennleistung	±10 %
Spannungsabweichung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortlaufender Betrieb: Maximum ±5 %</li> <li>• Intermittierender Betrieb: Maximum ±10 %</li> </ul>
Spannungsasymmetrie zwischen den Phasen	Maximum 2 %
Stator-Isolationsklasse	H (180°C, 356°F)

**Kabel**

Anwendung	Typ
Direktstart oder Start mit Stern-Dreieck-Schaltung mit zwei Kabeln	Flygt SUBCAB® – ein 4-adriges Motorstromkabel mit zwei verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisolationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden. Kabel < 10 mm <sup>2</sup> mit nicht abgeschirmten Steuerleitungen.
Stern-Dreieck-Start	Flygt SUBCAB® – ein Motorstromkabel mit 7 Leitungen mit zwei verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisolationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden. Kabel < 7 G 6 mm <sup>2</sup> mit nicht abgeschirmten Steuerleitungen.
Frequenzumrichter	Abgeschirmtes Flygt SUBCAB® – ein 4-adriges, abgeschirmtes Motorstromkabel mit vier verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisolationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden.

**Überwachungsausrüstung**

- Öffnungstemperatur Temperaturfühler 140° C (284° F)
- Leckagesensor in der Inspektionskammer (FLS 10)

## Werkstoffe

Tabelle 1: Wichtigste Teile außer Gleitringdichtungen

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Wesentliche Gussteile	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Laufrad	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Einsatzring	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Kühlmantel, innerer	Aluminium	AA 1050A	AW-1050A
Kühlmantel (äußerer), Alternative 1	Stahl	GR65	S235JRG2
Kühlmantel (äußerer), Alternative 2	Rostfreier Stahl	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Hebebügel	Rostfreier Stahl	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Welle	Rostfreier Stahl	AISI 431	1.4057+QT800
Schrauben und Nieten	Rostfreier Stahl, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
O-Ringe, Alternative 1	Nitrilkautschuk (NBR) 70° IRH	-	-
O-Ringe, Alternative 2	Fluorkautschuk (FPM) 70° IRH	-	-
Glykol, Teile-Nr. 903708	Wärmeübertragungsflüssigkeit auf Basis von Monopropylenglykol. Erfüllt FDA 184.1666/182.6285.	-	-

Tabelle 2: Gleitringdichtungen

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
1	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall
2	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Siliziumkarbid/Siliziumkarbid

## Oberflächenbehandlung

Grundierung	Lack
Behandlung mit Grundierfarbe, siehe internen Standard M0700.00.0002	Grau NCS 5804-B07G. Hochfeste Zwei-Komponenten-Deckschicht, siehe internen Standard M0700.00.0004 für Standardlackierung und M0700.00.0008 für Sonderlackierung.

## Optionen

- Ausführung für warme Medien (nicht explosionsgeschützte Ausführung)
- Sensoren: Thermistor, FLS, Pt 100, VIS 10
- Zulaufregelung (Schneide)
  - Druckklasse MT
- Aqua-Messer (Schneide)
  - Druckklasse MT, HT
- Oberflächenbehandlung (Epoxid)
- Zinkanoden
- Andere Anschlussleitungen

Zubehör

Auslassanschlüsse, Adapter, Schlauchleitungen und weiteres mechanisches Zubehör.  
 Elektrisches Zubehör wie Pumpensteuerung, Schaltgeräte und Startvorrichtungen,  
 Überwachungsrelais, Anschlussleitungen.

## Nennwerte und Leistungskurven des Motors

Bei den Motornennwerten und Kurven handelt es sich um Beispiele. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebs- und Servicevertreter.

Der Anlaufstrom in Stern-dreieck-Schaltung beträgt 1/3 des direkten online-Anlaufstroms.

MT

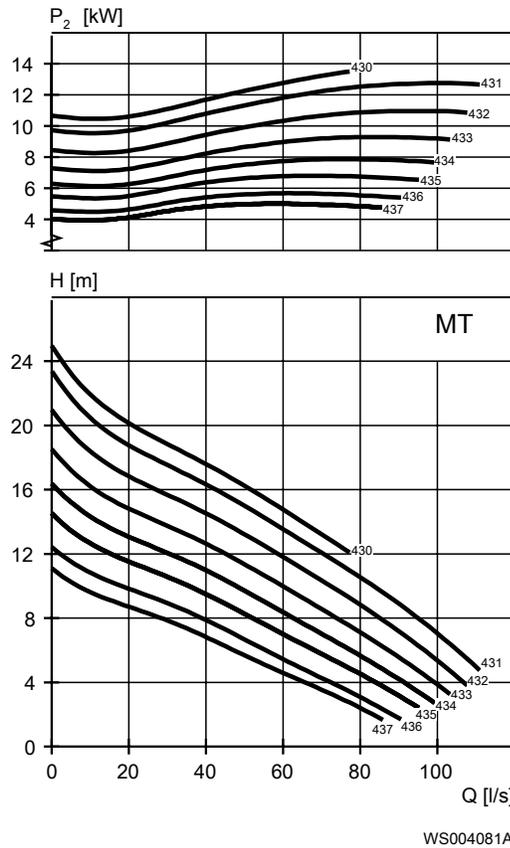


Abbildung 1: Dünger

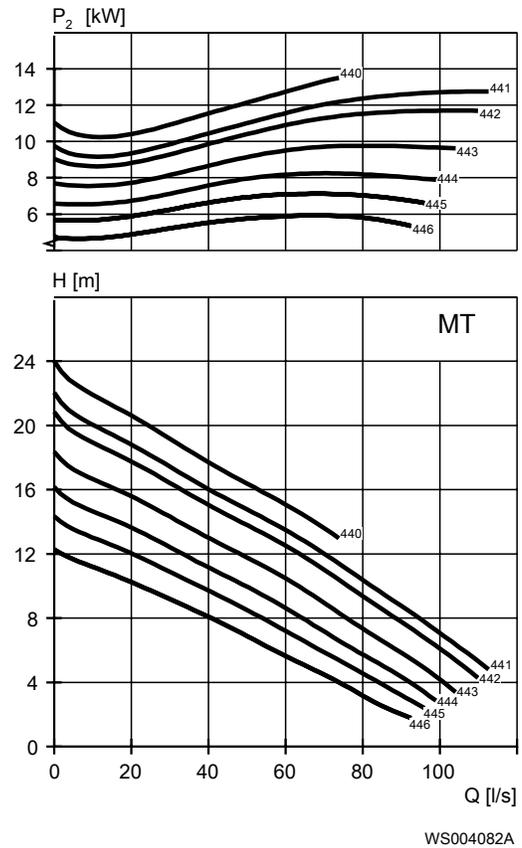


Abbildung 2: Langfaseriger Dünger

Tabelle 3: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor or cos φ	Montage
7,5	10,1	435	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	436	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	437	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	445	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	446	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
9	12,1	434	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	435	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	436	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor or $\cos \varphi$	Montage
9	12,1	437	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	444	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	445	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	446	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
13,5	18,1	430	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	431	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	432	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	433	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	434	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	435	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	436	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	437	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	440	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	441	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	442	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	443	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	444	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	445	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	446	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z

HT

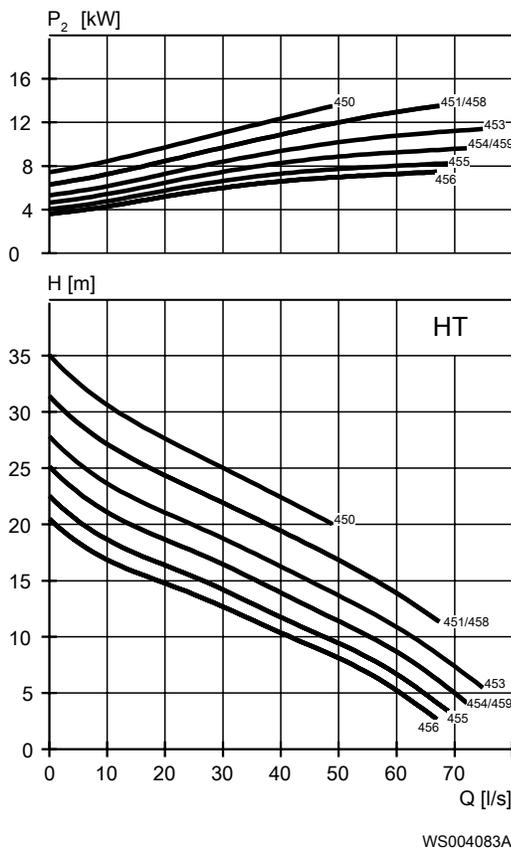
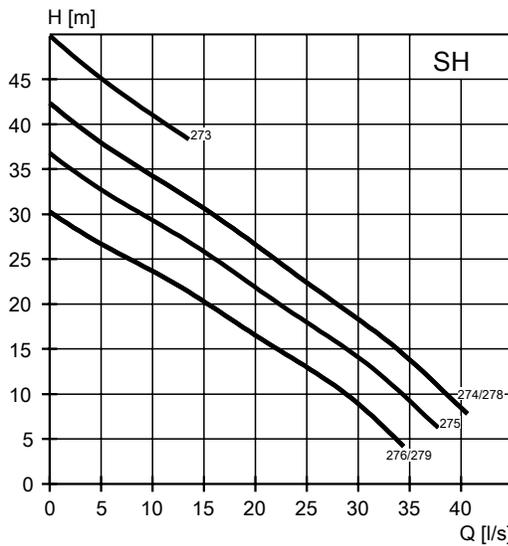
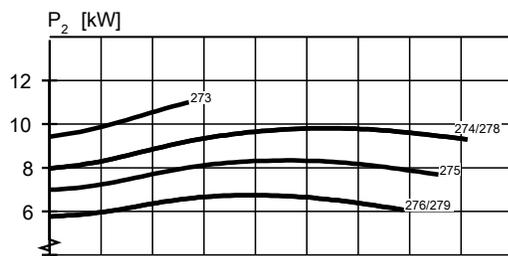


Tabelle 4: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

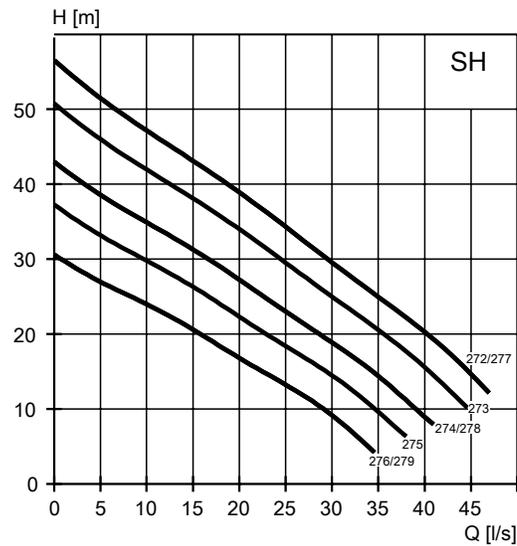
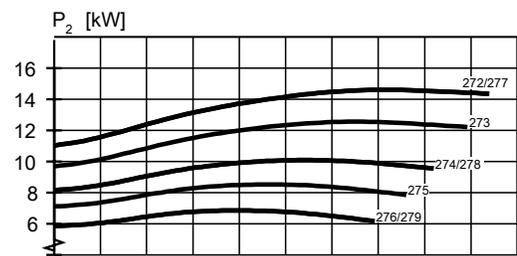
Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor or $\cos \varphi$	Montage
7,5	10,1	456	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
9	12,1	454	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	455	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	456	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	459	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
13,5	18,1	450	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	451	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	453	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	454	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	455	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	456	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	458	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	459	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z

SH



WS004084A

Abbildung 3: Nennleistung 11 kW (14,8 HP)



WS004085A

Abbildung 4: Nennleistung 15 kW (20 HP)

Tabelle 5: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor $\cos \varphi$	Montage
11	14,8	273	2905	19	139	0,94	P, S, T, Z
11	14,8	274	2905	19	139	0,94	P, S, T, Z
11	14,8	275	2905	19	139	0,94	P, S, T, Z
11	14,8	276	2905	19	139	0,94	P, S, T, Z
11	14,8	278	2905	19	139	0,94	P, S, T, Z
11	14,8	279	2905	19	139	0,94	P, S, T, Z
15	20	272	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	273	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	274	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	275	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	276	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	277	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	278	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	279	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z

# F-Pumpe, Premium Efficiency Motor (IE3)

## Produktbeschreibung



### Verwendung

Tauchschneidpumpe für Gülle, Fischabfall oder stark verschmutzte Abwässer und Schlamm. N-Hydraulikeinheit verfügt über einen schneidenden Einsatzring. Laufrad und Einsatzring sind aus Hard-Iron™ gefertigt.

### Bezeichnung

Typ	Nicht explosionsgeschützte Ausführung	Explosionsgeschützte Ausführung	Druckklasse	Montagearten
Hard-Iron™ Schneidradausführung	3153.840	3153.850	MT – Mittlere Förderhöhe HT – Hohe Förderhöhe SH – Sehr große Förderhöhe	P, S, T, Z

Die Pumpe eignet sich für die folgenden Anwendungen:

- P Semi-permanente Nassaufstellung, bei der die Pumpe auf zwei Führungsstangen mit automatischer Verbindung zum Ablauf montiert ist.
- S Tragbare, semi-permanente Nassaufstellung mit Schlauchkupplung oder Flansch zum Anschluss an die Auslassrohrleitung.
- T Vertikale, permanente Trockenaufstellung mit Flanschverbindung zur Ansaug- und zur Auslassleitung.
- Z Horizontale, permanente Trockenaufstellung mit Flanschverbindung zur Ansaug- und zur Auslassleitung.

### Anwendungsgrenzen

Eigenschaft	Beschreibung
Medientemperatur	Maximal 40 °C (104 °F)
Eintauchtiefe	Maximal 20 m (65 ft)
pH des Fördermediums	5,5-14

Eigenschaft	Beschreibung
Mediendichte	Maximal 1100 kg/m <sup>3</sup>

### Motordaten

Eigenschaft	Beschreibung
Motortyp	Line Started Permanent Magnet Motor (LSPM)
Frequenz	50 Hz
Stromversorgung	3-phasig
Anlaufmethode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direktanlauf</li> <li>• Stern-Dreieck-Anlauf</li> <li>• Variabler Frequenzantrieb (VFD)</li> </ul>
Anzahl Starts pro Stunde	Maximum 30
Einhaltung von Normen	IEC 60034-1
Schwankung bei der Nennleistung	±10 %
Spannungsabweichung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortlaufender Betrieb: Maximum ±5 %</li> <li>• Intermittierender Betrieb: Maximum ±10 %</li> </ul>
Spannungsasymmetrie zwischen den Phasen	Maximum 2 %
Stator-Isolationsklasse	H (180°C, 356°F)

### Kabel

Anwendung	Typ
Direktstart oder Start mit Stern-Dreieck-Schaltung mit zwei Kabeln	Flygt SUBCAB® - ein 4-adriges Motorstromkabel mit zwei verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisolationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden. Kabel < 10 mm <sup>2</sup> mit nicht abgeschirmten Steuerleitungen.
Stern-Dreieck-Start	Flygt SUBCAB® - ein Motorstromkabel mit 7 Leitungen mit zwei verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisolationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden. Kabel < 7 G 6 mm <sup>2</sup> mit nicht abgeschirmten Steuerleitungen.
Frequenzumrichter	Abgeschirmtes Flygt SUBCAB® - ein 4-adriges, abgeschirmtes Motorstromkabel mit vier verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisolationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden.

**Überwachungsausrüstung**

- Öffnungstemperatur Temperaturfühler 140° C (284° F)
- Leckagesensor in der Inspektionskammer (FLS 10)

**Werkstoffe**

Tabelle 6: Wichtigste Teile außer Gleitringdichtungen

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Wesentliche Gussteile	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Laufgrad	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Einsatzring	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Kühlmantel, innerer	Aluminium	AA 1050A	AW-1050A
Kühlmantel (äußerer), Alternative 1	Stahl	GR65	S235JRG2
Kühlmantel (äußerer), Alternative 2	Rostfreier Stahl	AISI 316L	1.4404,1.4432, ...
Hebebügel	Rostfreier Stahl	AISI 316L	1.4404,1.4432, ...
Welle	Rostfreier Stahl	AISI 431	1.4057+QT800
Schrauben und Nieten	Rostfreier Stahl, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401,1.4404, ...
O-Ringe, Alternative 1	Nitrilkautschuk (NBR) 70° IRH	-	-
O-Ringe, Alternative 2	Fluorkautschuk (FPM) 70° IRH	-	-
Glykol, Teile-Nr. 903708	Wärmeübertragungsflüssigkeit auf Basis von Monopropylenglykol. Erfüllt FDA 184.1666/182.6285.	-	-

Tabelle 7: Gleitringdichtungen

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
1	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall
2	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Siliziumkarbid/Siliziumkarbid

**Oberflächenbehandlung**

Grundierung	Lack
Behandlung mit Grundierfarbe, siehe internen Standard M0700.00.0002	Grau NCS 5804-B07G. Hochfeste Zwei-Komponenten-Deckschicht, siehe internen Standard M0700.00.0004 für Standardlackierung und M0700.00.0008 für Sonderlackierung.

**Optionen**

- Sensoren: Thermistor, FLS, Pt 100, VIS 10
- Zulaufregelung (Schneide)
  - Druckklasse MT
- Aqua-Messer (Schneide)
  - Druckklasse MT, HT
- Oberflächenbehandlung (Epoxid)

- Zinkanoden
- Andere Anschlussleitungen

### Zubehör

Auslassanschlüsse, Adapter, Schlauchleitungen und weiteres mechanisches Zubehör.  
 Elektrisches Zubehör wie Pumpensteuerung, Schaltgeräte und Startvorrichtungen,  
 Überwachungsrelais, Anschlussleitungen.

## Nennwerte und Leistungskurven des Motors

Bei den Motornennwerten und Kurven handelt es sich um Beispiele. Für weitere  
 Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebs- und Servicevertreter.  
 Der Anlaufstrom in Stern-dreieck-Schaltung beträgt 1/3 des direkten online-Anlaufstroms.

MT

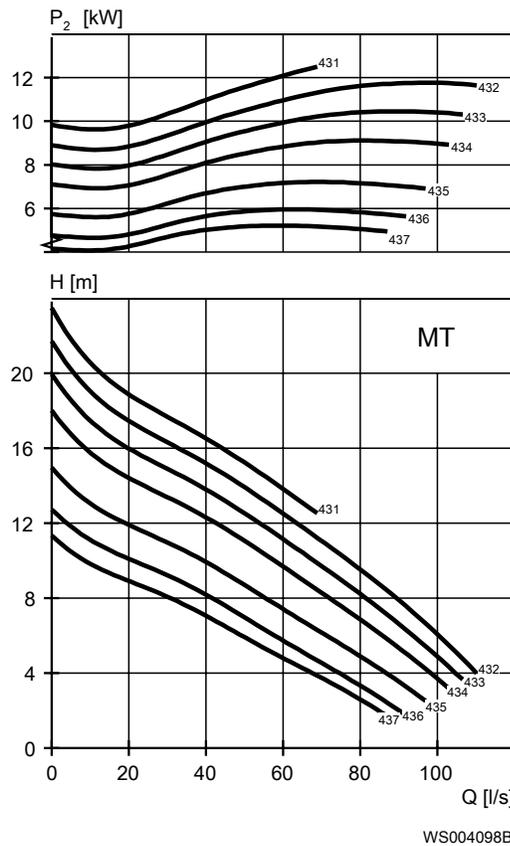


Abbildung 5: Dünger

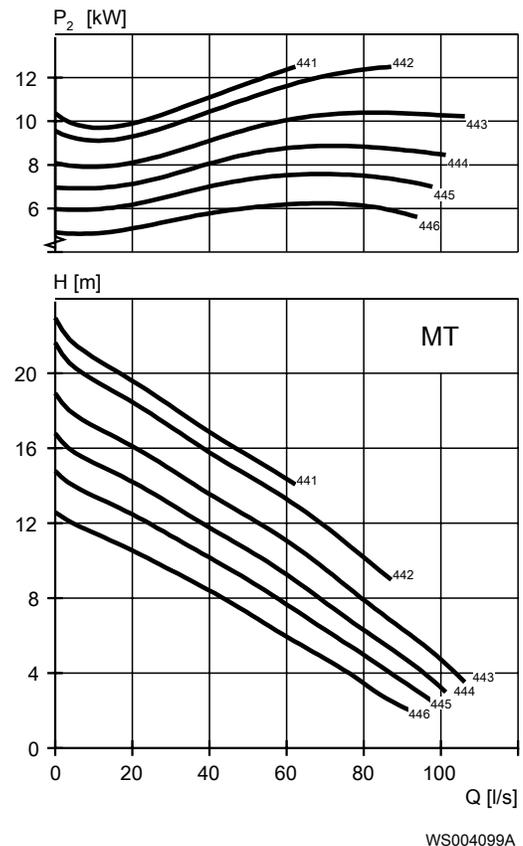


Abbildung 6: Langfaseriger Dünger

Tabelle 8: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor or $\cos \varphi$	Montage
12,5	16,8	431	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	432	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	433	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	434	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	435	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	436	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor or $\cos \varphi$	Montage
12,5	16,8	437	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	441	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	442	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	443	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	444	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	445	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	446	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z

HT

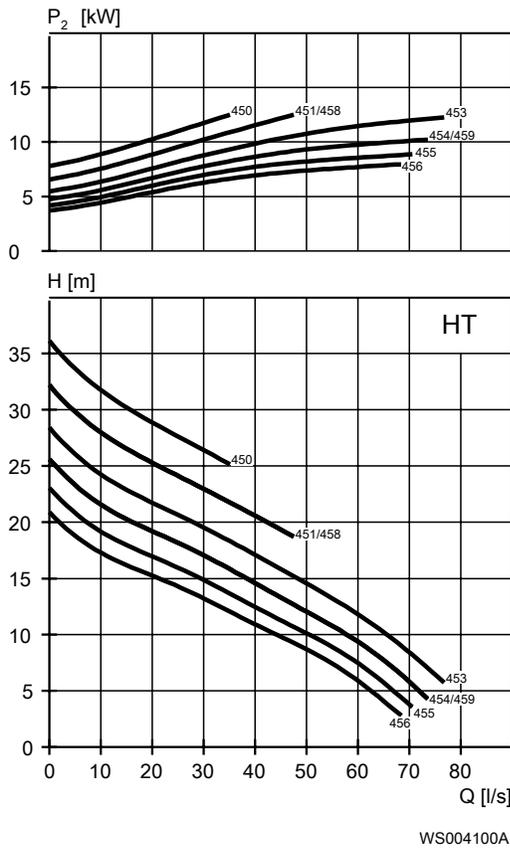
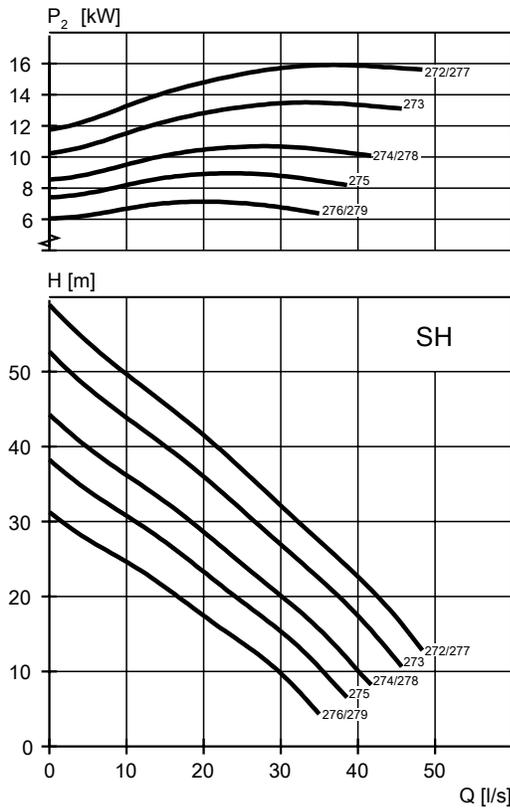


Tabelle 9: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor or $\cos \varphi$	Montage
12,5	16,8	450	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	451	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	453	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	454	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	455	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	456	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	458	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor or $\cos \varphi$	Montage
12,5	16,8	459	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z

SH



WS004101A

Tabelle 10: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Die IE3-Konformität basiert auf einem in Sternschaltung angeschlossenen Stator.

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor or $\cos \varphi$	Montage
16,4	22	272	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	273	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	274	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	275	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	276	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	277	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	278	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	279	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z

# N-Pumpe, Standardmotor

## Produktbeschreibung



### Verwendung

Tauchpumpe zur effektiven Förderung von Reinwasser, Oberflächenwasser und Abwasser mit Feststoffen oder langfaserigem Material. Die Pumpe ist für einen nachhaltig hohen Wirkungsgrad ausgelegt. Für abrasive Medien, Hard-Iron™ ist erforderlich.

### Bezeichnung

Typ	Nicht explosionsgeschützte Ausführung	Explosionsgeschützte Ausführung	Druckklasse	Montagearten
Grauguss	3153.181	3153.091	LT – Niedrige Förderhöhe MT – Mittlere Förderhöhe HT – Hohe Förderhöhe SH – Sehr große Förderhöhe	P, S, T, Z
Hard-Iron™	3153.185	3153.095	LT – Niedrige Förderhöhe MT – Mittlere Förderhöhe HT – Hohe Förderhöhe SH – Sehr große Förderhöhe	P, S, T, Z

Die Pumpe eignet sich für die folgenden Anwendungen:

- P Semi-permanente Nassaufstellung, bei der die Pumpe auf zwei Führungsstangen mit automatischer Verbindung zum Ablauf montiert ist.
- S Tragbare, semi-permanente Nassaufstellung mit Schlauchkupplung oder Flansch zum Anschluss an die Auslassrohrleitung.
- T Vertikale, permanente Trockenaufstellung mit Flanschverbindung zur Ansaug- und zur Auslassleitung.
- Z Horizontale, permanente Trockenaufstellung mit Flanschverbindung zur Ansaug- und zur Auslassleitung.

## Anwendungsgrenzen

Eigenschaft	Beschreibung
Medientemperatur	Maximal 40 °C (104 °F)
Medientemperatur, Warmwasser-Version	Maximal 70 °C (158 ° F)
Eintauchtiefe	Maximal 20 m (65 ft)
pH des Fördermediums	5,5-14
Mediendichte	Maximal 1100 kg/m <sup>3</sup>

## Motordaten

Eigenschaft	Beschreibung
Motortyp	Käfigankermotor
Frequenz	50 Hz
Stromversorgung	3-phasig
Anlaufmethode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direktanlauf</li> <li>• Stern-Dreieck-Anlauf</li> <li>• Variabler Frequenzantrieb (VFD)</li> </ul>
Anzahl Starts pro Stunde	Maximum 30
Einhaltung von Normen	IEC 60034-1
Schwankung bei der Nennleistung	±10 %
Spannungsabweichung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortlaufender Betrieb: Maximum ±5 %</li> <li>• Intermittierender Betrieb: Maximum ±10 %</li> </ul>
Spannungsasymmetrie zwischen den Phasen	Maximum 2 %
Stator-Isolationsklasse	H (180°C, 356°F)

## Kabel

Anwendung	Typ
Direktstart oder Start mit Stern-Dreieck-Schaltung mit zwei Kabeln	Flygt SUBCAB® - ein 4-adriges Motorstromkabel mit zwei verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisolationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden. Kabel < 10 mm <sup>2</sup> mit nicht abgeschirmten Steuerleitungen.
Stern-Dreieck-Start	Flygt SUBCAB® - ein Motorstromkabel mit 7 Leitungen mit zwei verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisolationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden. Kabel < 7 G 6 mm <sup>2</sup> mit nicht abgeschirmten Steuerleitungen.

Anwendung	Typ
Frequenzumrichter	Abgeschirmtes Flygt SUBCAB® - ein 4-adriges, abgeschirmtes Motorstromkabel mit vier verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisolationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden.

### Überwachungsausrüstung

- Öffnungstemperatur Temperaturfühler 140° C (284° F)
- Leckagesensor in der Inspektionskammer (FLS 10)

### Werkstoffe

Tabelle 11: Wichtigste Teile außer Gleitringdichtungen

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Wesentliche Gussteile	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Laufrad, Alternative 1	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Laufrad, Alternative 2	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Einsatzring, Alternative 1	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Einsatzring, Alternative 2	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Kühlmantel, innerer	Aluminium	AA 1050A	AW-1050A
Kühlmantel (äußerer), Alternative 1	Stahl	GR65	S235JRG2
Kühlmantel (äußerer), Alternative 2	Rostfreier Stahl	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Hehebügel	Rostfreier Stahl	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Welle	Rostfreier Stahl	AISI 431	1.4057+QT800
Schrauben und Nieten	Rostfreier Stahl, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
O-Ringe, Alternative 1	Nitrilkautschuk (NBR) 70° IRH	-	-
O-Ringe, Alternative 2	Fluorkautschuk (FPM) 70° IRH	-	-
Glykol, Teile-Nr. 903708	Wärmeübertragungsflüssigkeit auf Basis von Monopropylenglykol. Erfüllt FDA 184.1666/182.6285.	-	-

Tabelle 12: Gleitringdichtungen

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
1	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall
2	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Siliziumkarbid/Siliziumkarbid

## Oberflächenbehandlung

Grundierung	Lack
Behandlung mit Grundierfarbe, siehe internen Standard M0700.00.0002	Grau NCS 5804-B07G. Hochfeste Zwei-Komponenten-Deckschicht, siehe internen Standard M0700.00.0004 für Standardlackierung und M0700.00.0008 für Sonderlackierung.

## Optionen

- Ausführung für warme Medien (nicht explosionsgeschützte Ausführung)
- Sensoren: Thermistor, FLS, Pt 100, VIS 10
- Oberflächenbehandlung (Epoxid)
- Zinkanoden
- Andere Anschlussleitungen

## Zubehör

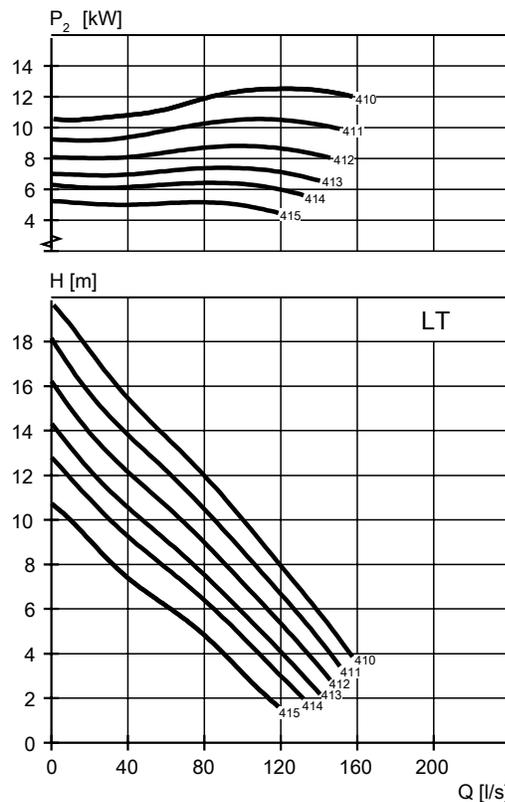
Auslassanschlüsse, Adapter, Schlauchleitungen und weiteres mechanisches Zubehör.  
 Elektrisches Zubehör wie Pumpensteuerung, Schaltgeräte und Startvorrichtungen,  
 Überwachungsrelais, Anschlussleitungen.

## Nennwerte und Leistungskurven des Motors

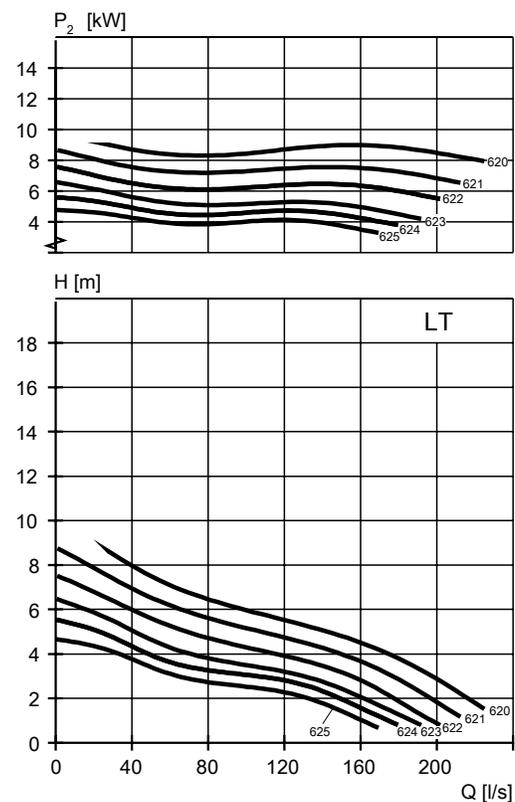
Bei den Motornennwerten und Kurven handelt es sich um Beispiele. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebs- und Servicevertreter.

Der Anlaufstrom in Stern-dreieck-Schaltung beträgt 1/3 des direkten online-Anlaufstroms.

LT



WS004070A



WS004071A

Tabelle 13: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor $\cos \varphi$	Montage
7,5	10,1	413	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	414	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	415	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
9	12,1	412	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	413	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	414	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	415	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	620	955	21	90	0,72	P, S, T, Z
9	12,1	620	955	21	90	0,72	P, S, T, Z
9	12,1	622	955	21	90	0,72	P, S, T, Z
9	12,1	623	955	21	90	0,72	P, S, T, Z
9	12,1	624	955	21	90	0,72	P, S, T, Z
9	12,1	625	955	21	90	0,72	P, S, T, Z
13,5	18,1	410	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	411	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	412	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	413	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	414	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	415	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z

MT

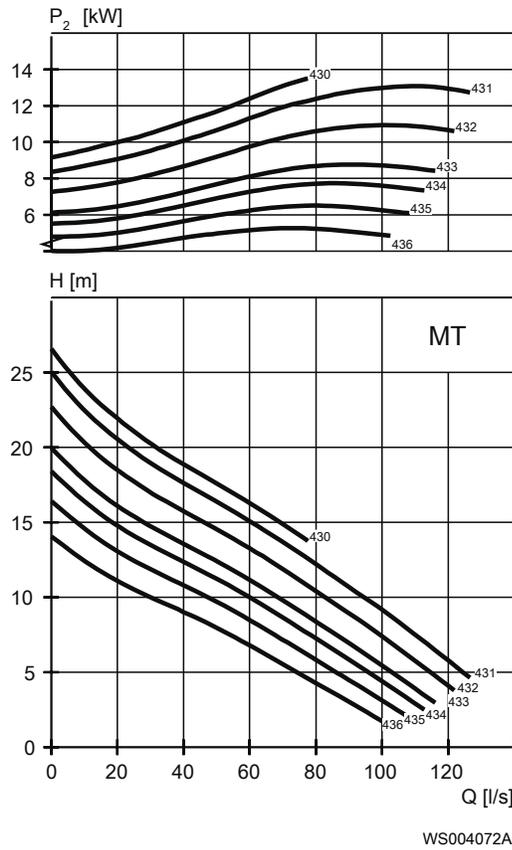


Tabelle 14: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor $\cos \varphi$	Montage
7,5	10,1	434	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	435	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	436	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
9	12,1	433	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	434	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	435	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	436	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
13,5	18,1	430	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	431	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	432	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	433	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	434	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	435	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	436	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z

HT

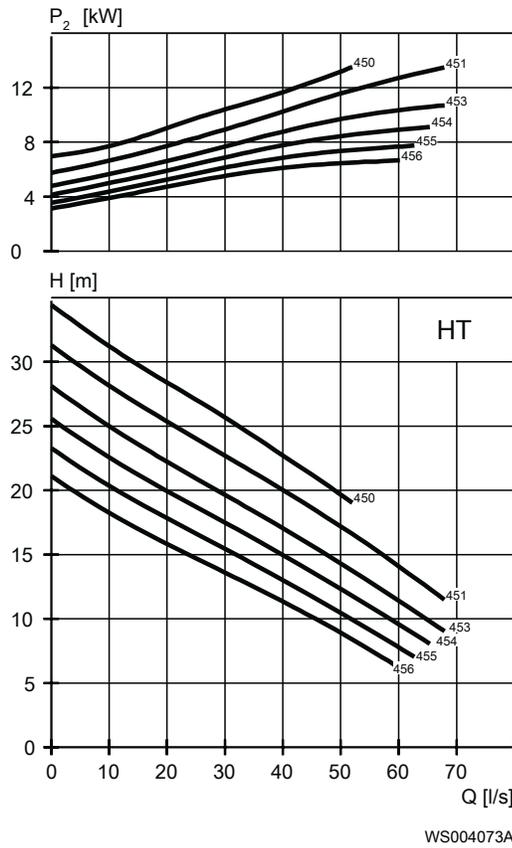
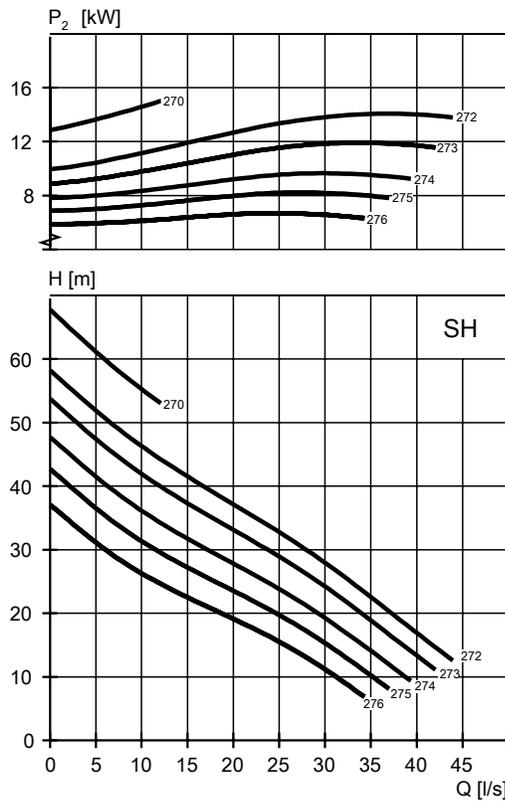


Tabelle 15: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor cos φ	Montage
7,5	10,1	451	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	453	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	454	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	455	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
7,5	10,1	456	1465	16	107	0,76	P, S, T, Z
9	12,1	450	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	451	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	453	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	454	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	455	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
9	12,1	456	1460	19	107	0,8	P, S, T, Z
13,5	18,1	450	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	451	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	453	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	454	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	455	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z
13,5	18,1	456	1455	27	145	0,82	P, S, T, Z

SH



WS004074A

Tabelle 16: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor cos φ	Montage
11	14,8	273	2905	19	139	0,94	P, S, T, Z
11	14,8	274	2905	19	139	0,94	P, S, T, Z
11	14,8	275	2905	19	139	0,94	P, S, T, Z
11	14,8	276	2905	19	139	0,94	P, S, T, Z
15	20	270	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	272	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	273	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	274	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	275	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z
15	20	276	2910	27	213	0,89	P, S, T, Z

# N-Pumpe, Premium Efficiency Motor (IE3)

## Produktbeschreibung



### Verwendung

Tauchpumpe zur effektiven Förderung von Reinwasser, Oberflächenwasser und Abwasser mit Feststoffen oder langfaserigem Material. Die Pumpe ist für einen nachhaltig hohen Wirkungsgrad ausgelegt. Für abrasive Medien, Hard-Iron™ ist erforderlich.

### Bezeichnung

Typ	Nicht explosionsgeschützte Ausführung	Explosionsgeschützte Ausführung	Druckklasse	Montagearten
Grauguss	3153.800	3153.810	LT – Niedrige Förderhöhe MT – Mittlere Förderhöhe HT – Hohe Förderhöhe SH – Sehr große Förderhöhe	P, S, T, Z
Hard-Iron™	3153.820	3153.830	LT – Niedrige Förderhöhe MT – Mittlere Förderhöhe HT – Hohe Förderhöhe SH – Sehr große Förderhöhe	P, S, T, Z

Die Pumpe eignet sich für die folgenden Anwendungen:

- P Semi-permanente Nassaufstellung, bei der die Pumpe auf zwei Führungsstangen mit automatischer Verbindung zum Ablauf montiert ist.
- S Tragbare, semi-permanente Nassaufstellung mit Schlauchkupplung oder Flansch zum Anschluss an die Auslassrohrleitung.
- T Vertikale, permanente Trockenaufstellung mit Flanschverbindung zur Ansaug- und zur Auslassleitung.
- Z Horizontale, permanente Trockenaufstellung mit Flanschverbindung zur Ansaug- und zur Auslassleitung.

### Anwendungsgrenzen

Eigenschaft	Beschreibung
Medientemperatur	Maximal 40 °C (104 °F)
Eintauchtiefe	Maximal 20 m (65 ft)
pH des Fördermediums	5,5-14
Mediendichte	Maximal 1100 kg/m <sup>3</sup>

### Motordaten

Eigenschaft	Beschreibung
Motortyp	Käfigankermotor
Frequenz	50 Hz
Stromversorgung	3-phasig
Anlaufmethode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direktanlauf</li> <li>• Stern-Dreieck-Anlauf</li> <li>• Variabler Frequenzantrieb (VFD)</li> </ul>
Anzahl Starts pro Stunde	Maximum 30
Einhaltung von Normen	IEC 60034-1
Schwankung bei der Nennleistung	±10 %
Spannungsabweichung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortlaufender Betrieb: Maximum ±5 %</li> <li>• Intermittierender Betrieb: Maximum ±10 %</li> </ul>
Spannungsasymmetrie zwischen den Phasen	Maximum 2 %
Stator-Isolationsklasse	H (180°C, 356°F)

### Kabel

Anwendung	Typ
Direktstart oder Start mit Stern-Dreieck-Schaltung mit zwei Kabeln	Flygt SUBCAB® – ein 4-adriges Motorstromkabel mit zwei verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisulationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden. Kabel < 10 mm <sup>2</sup> mit nicht abgeschirmten Steuerleitungen.
Stern-Dreieck-Start	Flygt SUBCAB® – ein Motorstromkabel mit 7 Leitungen mit zwei verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisulationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden. Kabel < 7 G 6 mm <sup>2</sup> mit nicht abgeschirmten Steuerleitungen.

Anwendung	Typ
Frequenzumrichter	Abgeschirmtes Flygt SUBCAB® - ein 4-adriges, abgeschirmtes Motorstromkabel mit vier verdrehten abgeschirmten Steuerleitungen für hohe Beanspruchung. Leiterisolationsnennwert von 90°C, ermöglicht einen höheren Strom. Herausragende mechanische Festigkeit und stark abrieb- und reißfest. Innerhalb eines pH-Bereichs von 3-10 chemikalienbeständig sowie ozon-, öl- und feuerbeständig. Kann bis zu einer Wassertemperatur von 70°C eingesetzt werden.

### Überwachungsausrüstung

- Öffnungstemperatur Temperaturfühler 140° C (284° F)
- Leckagesensor in der Inspektionskammer (FLS 10)

### Werkstoffe

Tabelle 17: Wichtigste Teile außer Gleitringdichtungen

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Wesentliche Gussteile	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Lauftrad, Alternative 1	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Lauftrad, Alternative 2	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Einsatzring, Alternative 1	Schubkraftkorb, Grauguss	35B	GJL-250
Einsatzring, Alternative 2	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Kühlmantel, innerer	Aluminium	AA 1050A	AW-1050A
Kühlmantel (äußerer), Alternative 1	Stahl	GR65	S235JRG2
Kühlmantel (äußerer), Alternative 2	Rostfreier Stahl	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Hebebügel	Rostfreier Stahl	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Welle	Rostfreier Stahl	AISI 431	1.4057+QT800
Schrauben und Nieten	Rostfreier Stahl, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
O-Ringe, Alternative 1	Nitrilkautschuk (NBR) 70° IRH	-	-
O-Ringe, Alternative 2	Fluorkautschuk (FPM) 70° IRH	-	-
Glykol	Wärmeübertragungsflüssigkeit auf Basis von Monopropylenglykol. Erfüllt FDA 184.1666/182.6285.	-	-

Tabelle 18: Gleitringdichtungen

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
1	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall
2	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Siliziumkarbid/Siliziumkarbid

## Oberflächenbehandlung

Grundierung	Lack
Behandlung mit Grundierfarbe, siehe internen Standard M0700.00.0002	Grau NCS 5804-B07G. Hochfeste Zwei-Komponenten-Deckschicht, siehe internen Standard M0700.00.0004 für Standardlackierung und M0700.00.0008 für Sonderlackierung.

## Optionen

- Sensoren: Thermistor, FLS, Pt 100, VIS 10
- Oberflächenbehandlung (Epoxid)
- Zinkanoden
- Andere Anschlussleitungen

## Zubehör

Auslassanschlüsse, Adapter, Schlauchleitungen und weiteres mechanisches Zubehör.  
 Elektrisches Zubehör wie Pumpensteuerung, Schaltgeräte und Startvorrichtungen,  
 Überwachungsrelais, Anschlussleitungen.

## Nennwerte und Leistungskurven des Motors

Bei den Motornennwerten und Kurven handelt es sich um Beispiele. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebs- und Servicevertreter.  
 Der Anlaufstrom in Stern-dreieck-Schaltung beträgt 1/3 des direkten online-Anlaufstroms.

LT

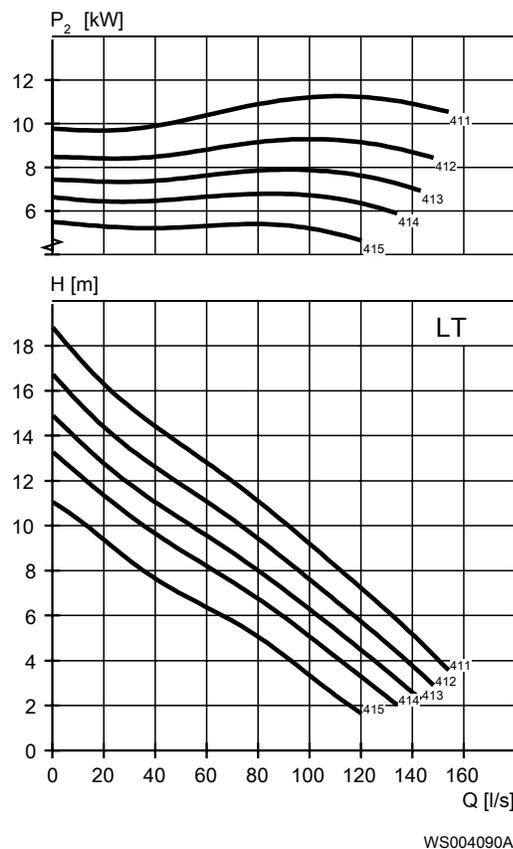


Tabelle 19: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor or $\cos \varphi$	Montage
12,5	16,8	411	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	412	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	413	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	414	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	415	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z

MT

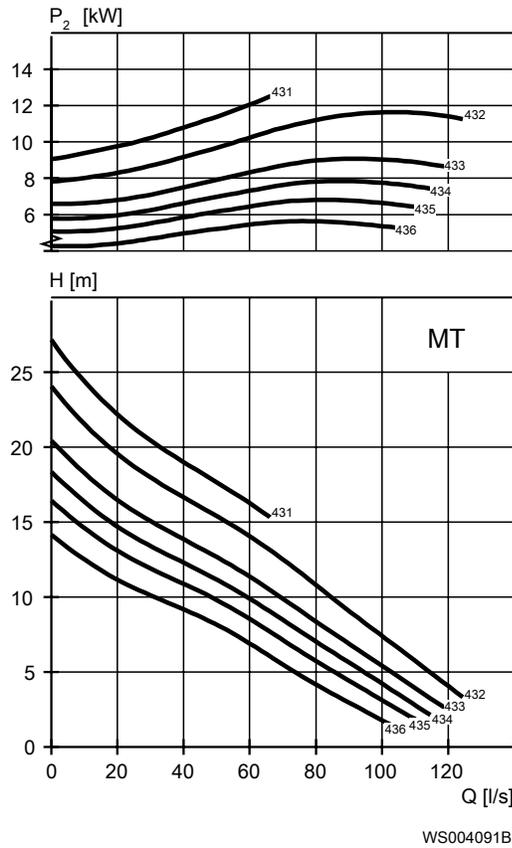


Tabelle 20: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor or $\cos \varphi$	Montage
12,5	16,8	431	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	432	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	433	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	434	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	435	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	436	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z

HT

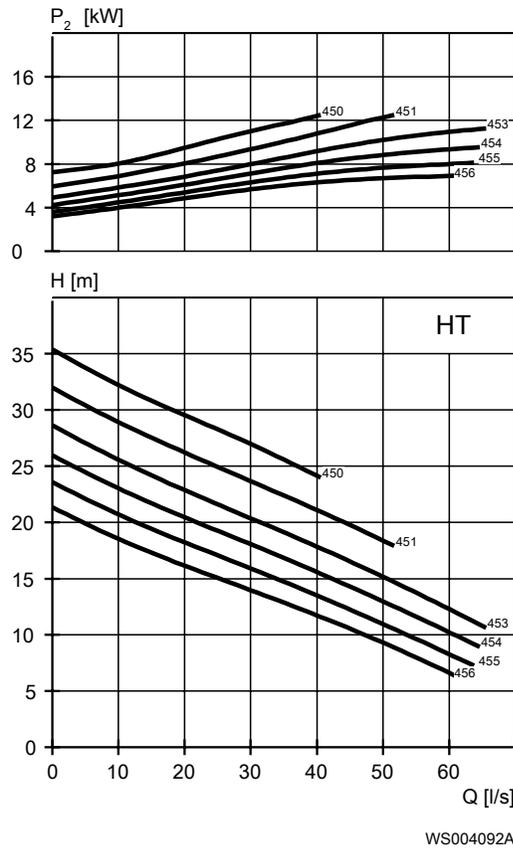


Tabelle 21: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor $\cos \varphi$	Montage
12,5	16,8	450	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	451	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	453	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	454	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	455	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z
12,5	16,8	456	1500	21	145	0,95	P, S, T, Z

SH

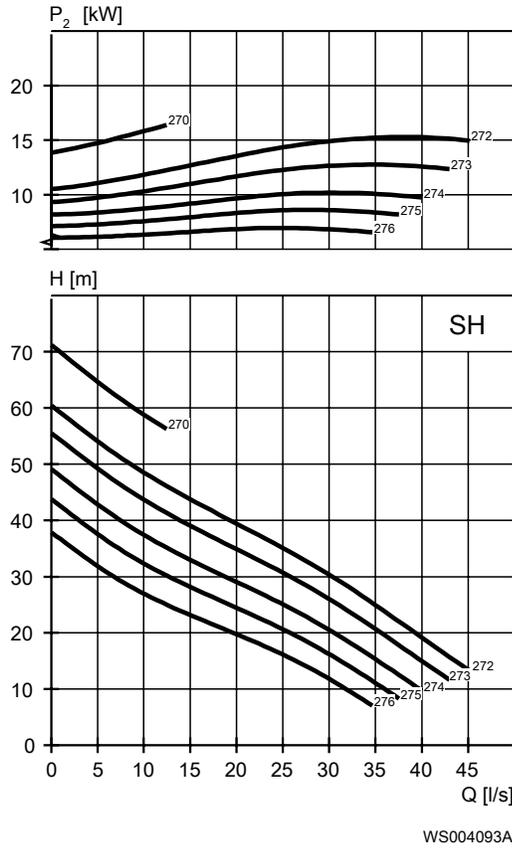


Tabelle 22: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Die IE3-Konformität basiert auf einem in Sternschaltung angeschlossenen Stator.

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor or $\cos \varphi$	Montage
16,4	22	270	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	272	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	273	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	274	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	275	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z
16,4	22	276	3000	30	213	0,85	P, S, T, Z

# Abmessungen und Gewicht

## Zeichnungen

Alle Zeichnungen sind als Acrobat-Dokumente (.pdf) und AutoCad-Zeichnungen (.dwg) verfügbar. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebs- und Servicevertreter.

Alle Maße sind in mm angegeben.

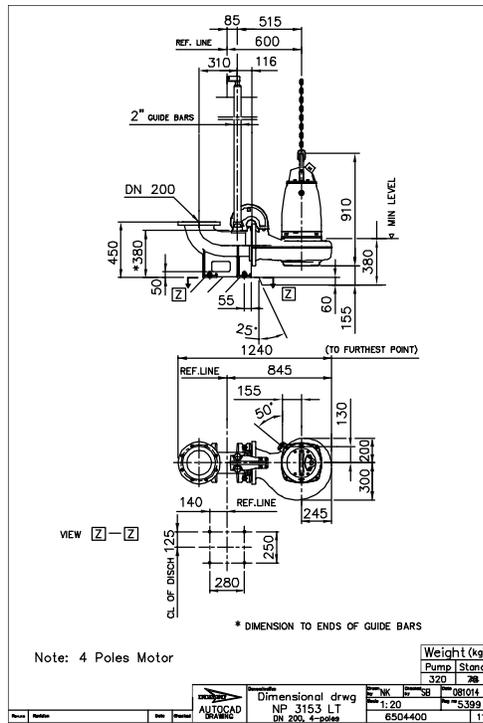


Abbildung 7: LT, P-Montage

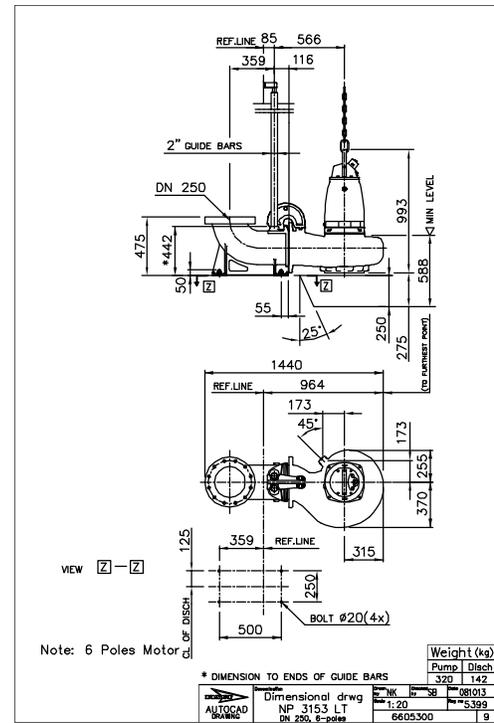


Abbildung 8: LT, P-Montage

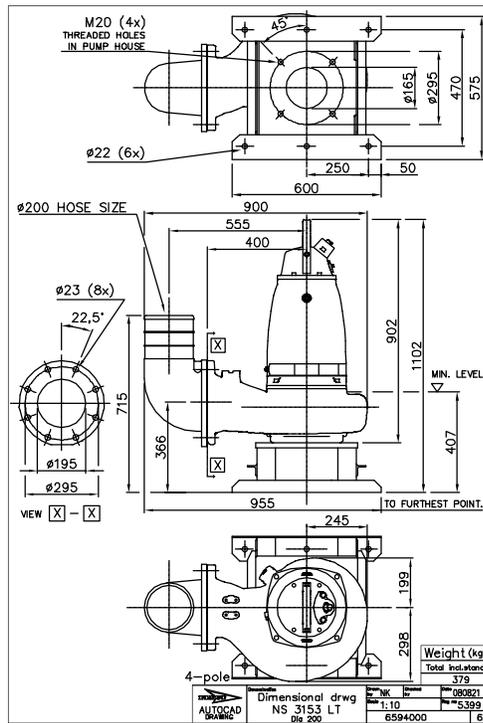


Abbildung 9: LT, S-Montage

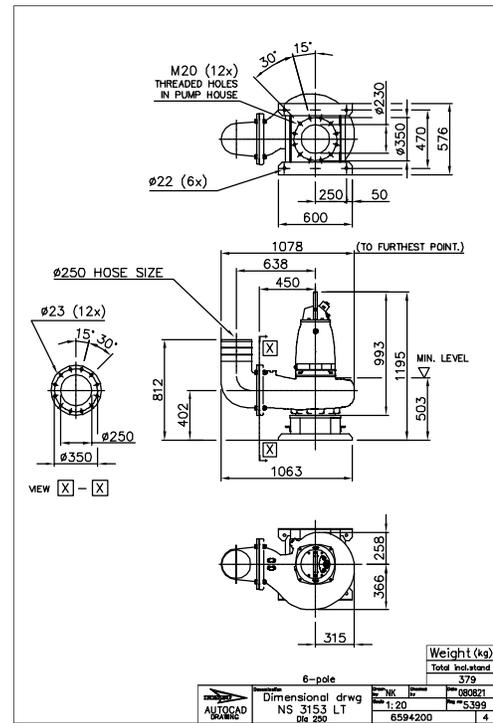


Abbildung 10: LT, S-Montage

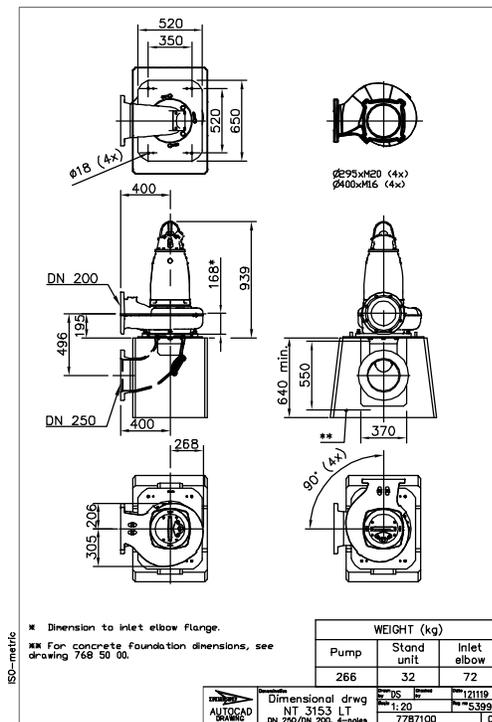


Abbildung 11: LT, T-Montage

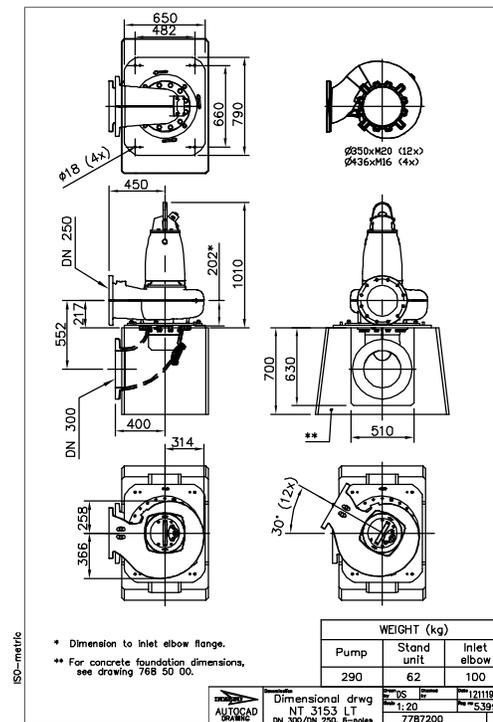


Abbildung 12: LT, T-Montage

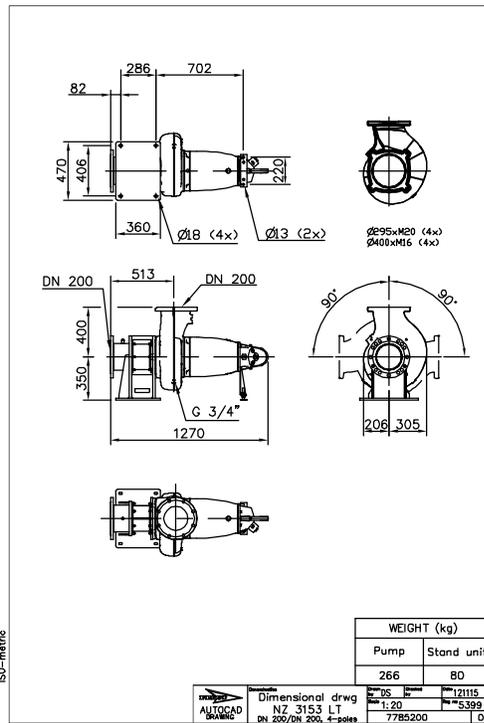


Abbildung 13: LT, Z-Montage

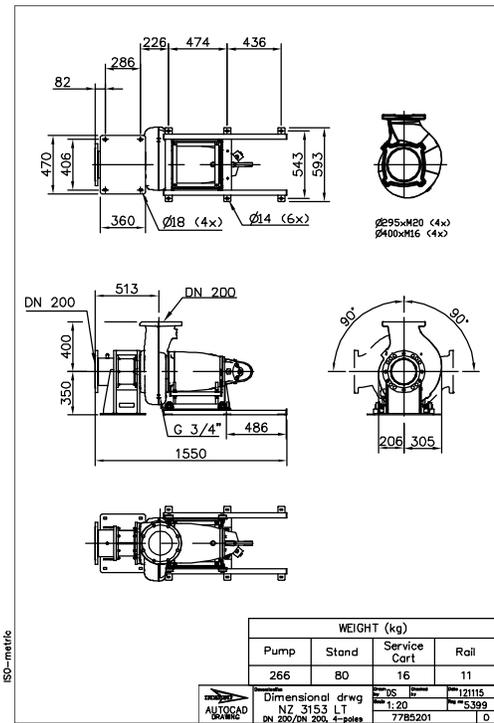


Abbildung 14: LT, Z-Montage

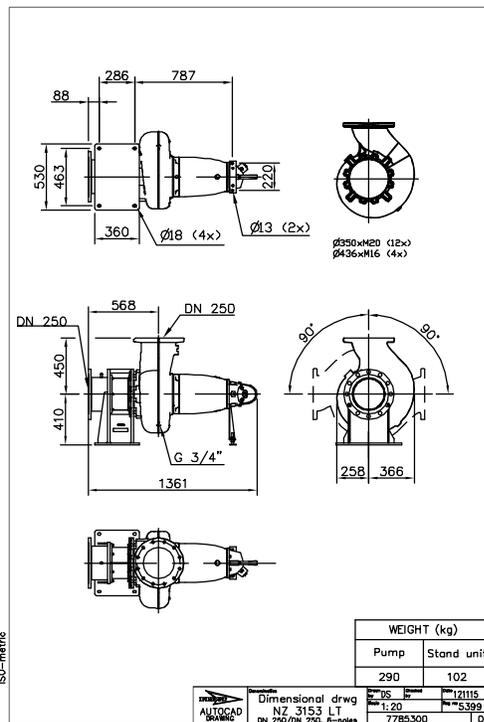


Abbildung 15: LT, Z-Montage

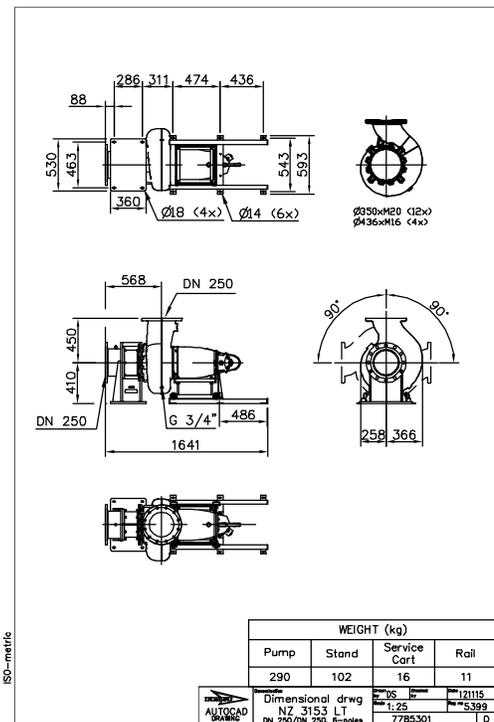


Abbildung 16: LT, Z-Montage

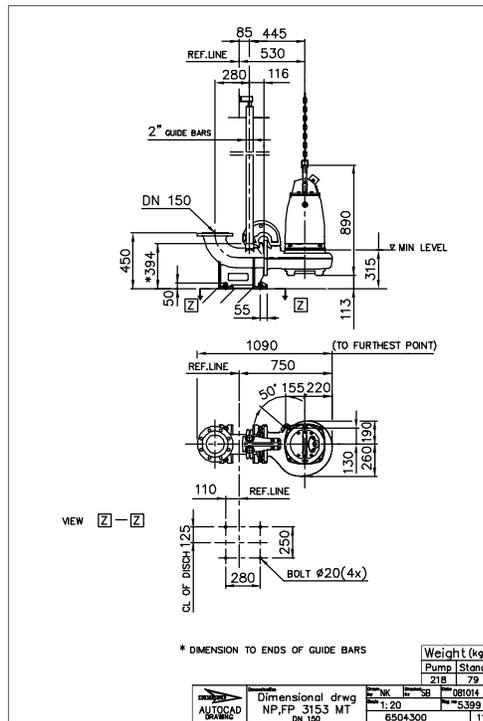


Abbildung 17: MT, P-Montage

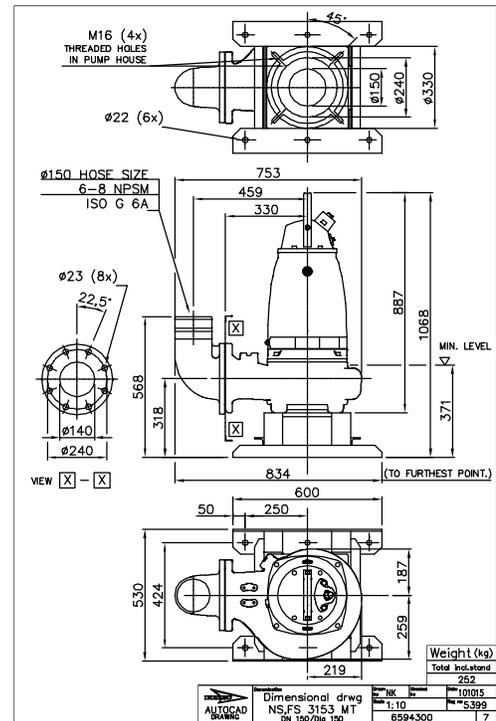


Abbildung 18: MT, S-Montage

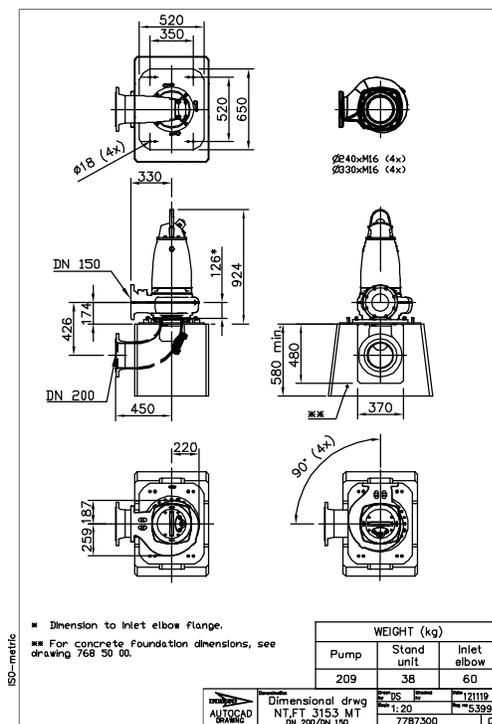


Abbildung 19: MT, T-Montage

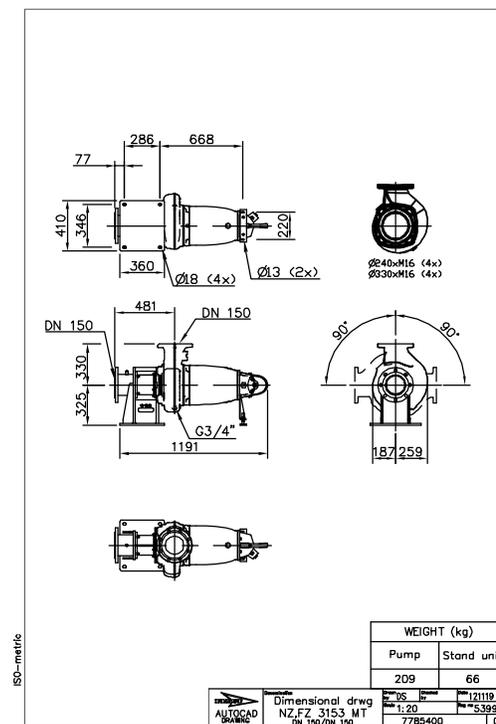


Abbildung 20: MT, Z-Montage



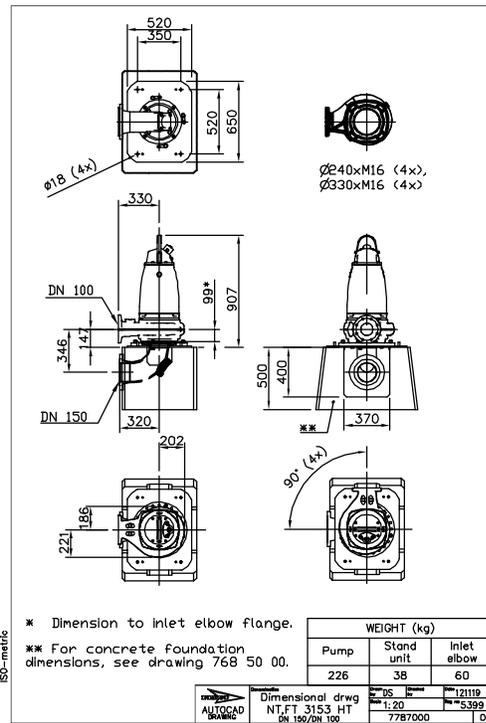


Abbildung 24: HT, T-Montage

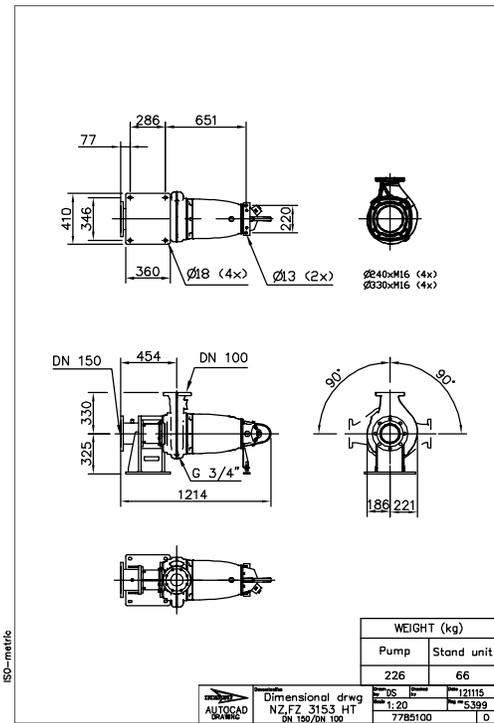


Abbildung 25: HT, Z-Montage

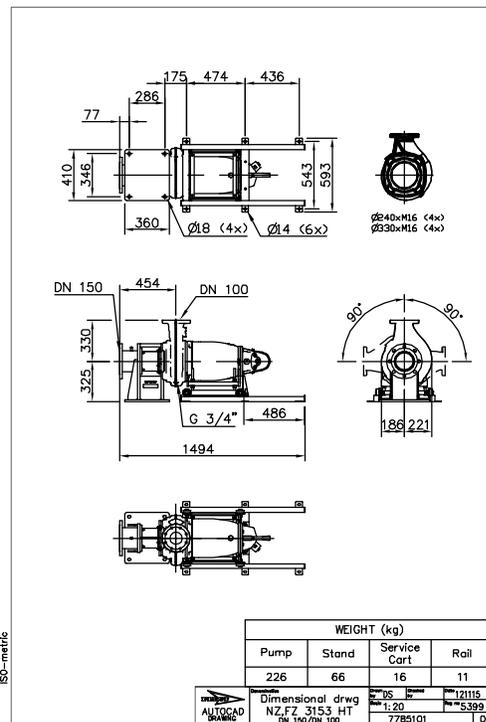


Abbildung 26: HT, Z-Montage

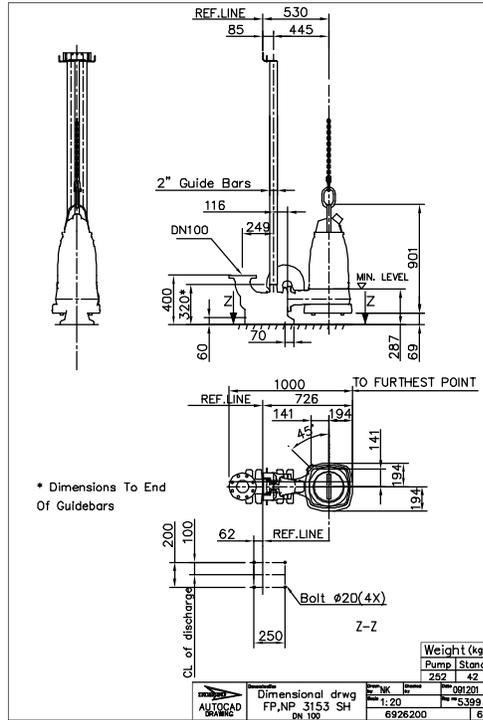


Abbildung 27: SH, P-Montage

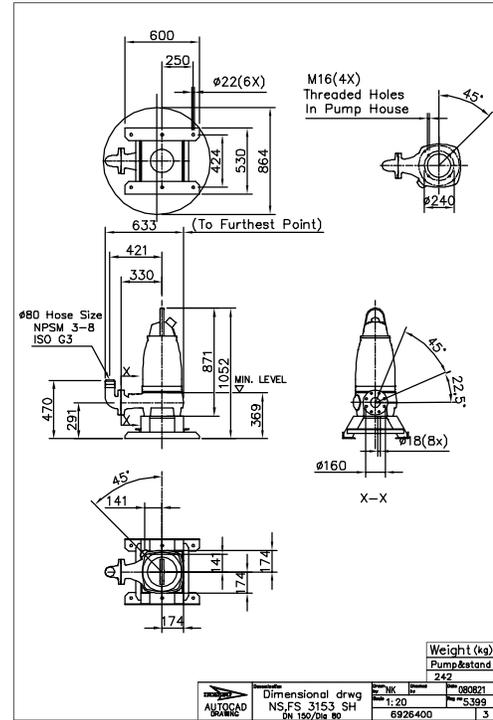


Abbildung 28: SH, S-Montage

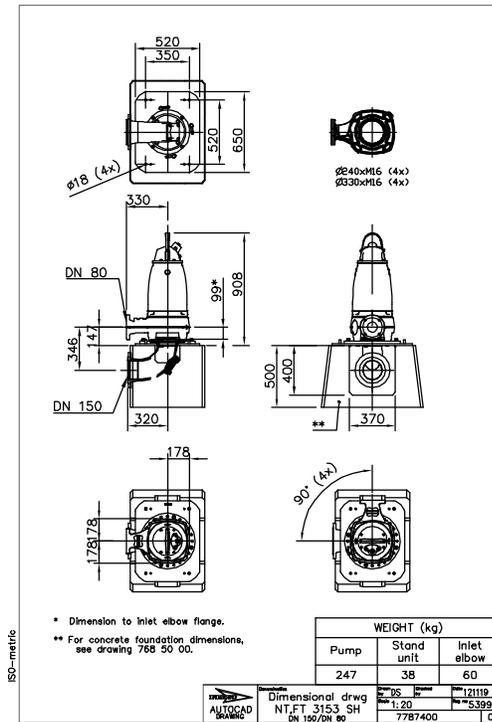


Abbildung 29: SH, T-Montage

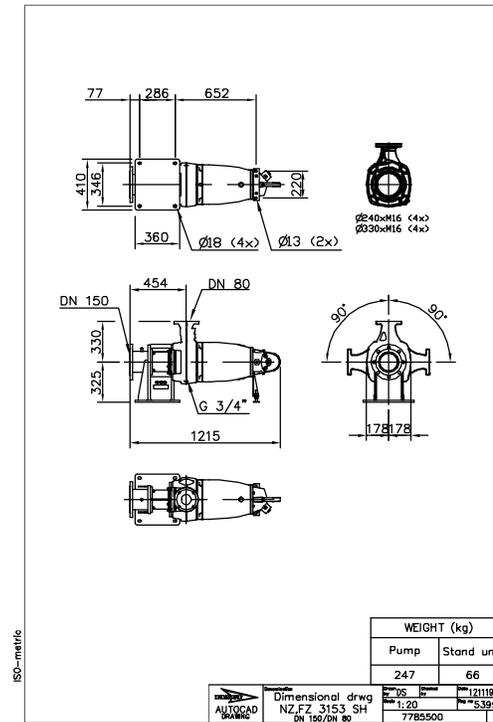


Abbildung 30: SH, Z-Montage

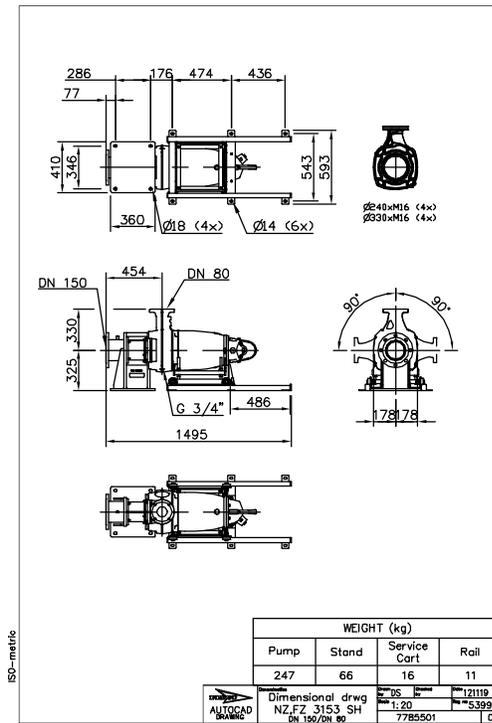


Abbildung 31: SH, Z-Montage