



Flygt 3102, 50Hz

Inhaltsverzeichnis

C-Pumpe, Standardmotor	2
Produktbeschreibung.....	2
Nennwerte und Leistungskurven des Motors.....	5
C-Pumpe, Premium Efficiency Motor (IE3)	6
Produktbeschreibung.....	6
Nennwerte und Leistungskurven des Motors.....	9
D-Pumpe	10
Produktbeschreibung.....	10
Nennwerte und Leistungskurven des Motors.....	13
F-Pumpe	15
Produktbeschreibung.....	15
Nennwerte und Leistungskurven des Motors.....	17
M-Pumpe	19
Produktbeschreibung.....	19
Nennwerte und Leistungskurven des Motors.....	21
N-Pumpe, Standardmotor	24
Produktbeschreibung.....	24
Nennwerte und Leistungskurven des Motors.....	27
N-Pumpe, Premium Efficiency Motor (IE3)	31
Produktbeschreibung.....	31
Nennwerte und Leistungskurven des Motors 3102.800/.810.....	34
Nennwerte und Leistungskurven des Motors 3102.820/.830.....	37
Nennwerte und Leistungskurven des Motors 3102.900/.910.....	40
Abmessungen und Gewicht, C-Pumpe	44
Zeichnungen.....	44
Abmessungen und Gewicht, D-Pumpe	50
Zeichnungen.....	50
Abmessungen und Gewicht, F-Pumpe	52
Zeichnungen.....	52
Abmessungen und Gewicht, M-Pumpe	54
Zeichnungen.....	54
Abmessungen und Gewicht, N-Pumpe	56
Zeichnungen.....	56

C-Pumpe, Standardmotor

Produktbeschreibung



Verwendung

Tauchpumpe für Abwasser mit Feststoffen oder Fasermaterial, Reinwasser oder Oberflächenwasser.

Bezeichnung

Typ	Nicht explosionsgeschützte Ausführung	Explosionsgeschützte Ausführung	Druckklasse	Montagearten
Grauguss	3102.181	3102.090	MT – Mittlere 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 ³

Motordaten

Eigenschaft	Beschreibung
Motortyp	Käfigankermotor
Frequenz	50 Hz
Stromversorgung	3-phasig
Anlaufmethode	<ul style="list-style-type: none"> • Direktanlauf • Stern-Dreieck-Anlauf • Sanftanlauf • Variabler Frequenzantrieb (VFD)
Anzahl Starts pro Stunde	Maximum 30
Einhaltung von Normen	IEC 60034-1
Schwankung bei der Nennleistung	±10 %
Spannungsabweichung	<ul style="list-style-type: none"> • Fortlaufender Betrieb: Maximum ±5 % • Intermittierender Betrieb: Maximum ±10 %
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 ² 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 ² 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

Temperaturfühler, Öffnungstemperatur 125° C (257° F)

Werkstoffe

Tabelle 1: Wichtigste Teile außer Gleitringdichtungen

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Wesentliche Gussteile	Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse, Alternative 1	Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse, Alternative 2	Grauguss	ASTM A 48 NO 30B	GJL-200
Laufgrad	Grauguss	35B	GJL-250
Verschleißring, Alternative 1	Gummimaterial, NBR	-	-
Verschleißring, Alternative 2	Wartung Inspektion	C924	CC491K, CC492K
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	-	-
Öl, Teilenummer 901752	Medizinisches Weißöl des Typs Paraffin. Erfüllt FDA-Regelung 172.878 (a).	-	-

Tabelle 2: Gleitringdichtungen

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
1	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
2	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall
3	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
4	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall

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)
- Leckagesensor im Statorgehäuse (FLS)
- Leckagesensor im Ölgehäuse (CLS)
- 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

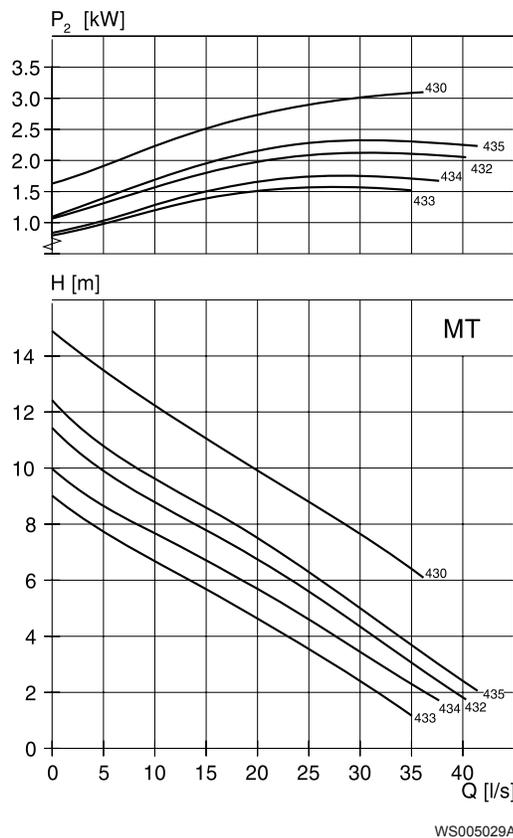


Tabelle 3: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
2,4	3,2	432	1455	5,1	33	0,8	T, Z
2,4	3,2	433	1455	5,1	33	0,8	T, Z
2,4	3,2	434	1455	5,1	33	0,8	T, Z
2,4	3,2	435	1455	5,1	33	0,8	T, Z
3,1	4,2	430	1440	6,3	33	0,85	P, S
3,1	4,2	432	1440	6,3	33	0,85	P, S
3,1	4,2	433	1440	6,3	33	0,85	P, S
3,1	4,2	434	1440	6,3	33	0,85	P, S
3,1	4,2	435	1440	6,3	33	0,85	P, S

C-Pumpe, Premium Efficiency Motor (IE3)

Produktbeschreibung



Verwendung

Tauchpumpe für Abwasser mit Feststoffen oder Fasermaterial, Reinwasser oder Oberflächenwasser.

Bezeichnung

Typ	Nicht explosionsgeschützte Ausführung	Explosionsgeschützte Ausführung	Druckklasse	Montagearten
Grauguss	3102.800	3102.810	• MT – Mittlere 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 ³

Motordaten

Eigenschaft	Beschreibung
Motortyp	Line Started Permanent Magnet Motor (LSPM)
Frequenz	50 Hz
Stromversorgung	3-phasig
Anlaufmethode	<ul style="list-style-type: none"> • Direktanlauf • Stern-Dreieck-Anlauf • Sanftanlauf • Variabler Frequenzantrieb (VFD)
Anzahl Starts pro Stunde	Maximum 30
Einhaltung von Normen	IEC 60034-1
Schwankung bei der Nennleistung	±10 %
Spannungsabweichung	<ul style="list-style-type: none"> • Fortlaufender Betrieb: Maximum ±5 % • Intermittierender Betrieb: Maximum ±10 %
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 ² 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 ² 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

Temperaturfühler, Öffnungstemperatur 125° C (257° F)

Werkstoffe

Tabelle 4: Wichtigste Teile außer Gleitringdichtungen

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Wesentliche Gussteile	Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse, Alternative 1	Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse, Alternative 2	Grauguss	ASTM A 48 NO 30B	GJL-200
Laufrad	Grauguss	35B	GJL-250
Verschleißring, Alternative 1	Gummimaterial, NBR	-	-
Verschleißring, Alternative 2	Wartung Inspektion	C924	CC491K, CC492K
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	-	-
Öl, Teilenummer 901752	Medizinisches Weißöl des Typs Paraffin. Erfüllt FDA-Regelung 172.878 (a).	-	-

Tabelle 5: Gleitringdichtungen

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
1	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
2	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall
3	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
4	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall

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

- Leckagesensor im Statorgehäuse (FLS)
- Leckagesensor im Ölgehäuse (CLS)
- 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

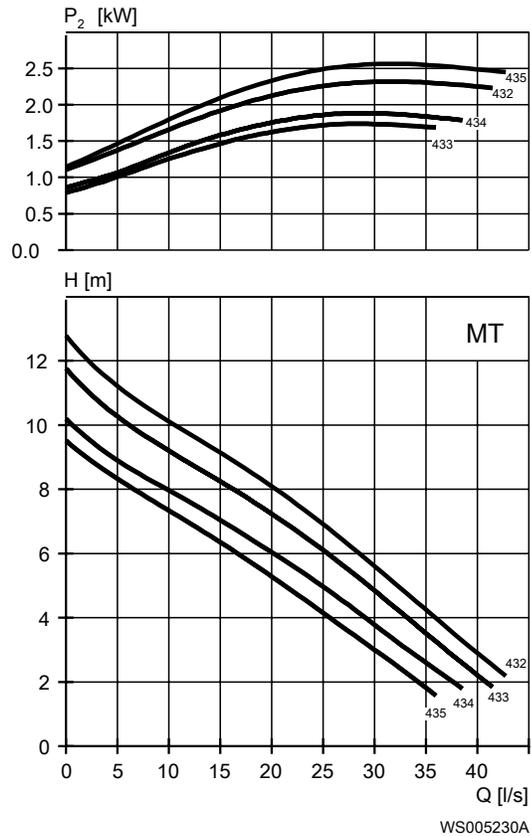


Tabelle 6: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
3,5	4,7	432	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	433	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	434	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	435	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z

D-Pumpe

Produktbeschreibung



Verwendung

Tauchpumpe, mit Vortex-Hydraulik, für Flüssigkeiten mit Feststoffen und abrasiven Medien oder leicht verschmutztes Abwasser.

Bezeichnung

Typ	Nicht explosionsgeschützte Ausführung	Explosionsgeschützte Ausführung	Druckklasse	Montagearten
Grauguss	3102.181	3102.090	<ul style="list-style-type: none"> • MT – Mittlere Förderhöhe • HT – Hohe Förderhöhe 	P, 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.
- 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 ³

Motordaten

Eigenschaft	Beschreibung
Motortyp	Käfigankermotor
Frequenz	50 Hz
Stromversorgung	3-phasig
Anlaufmethode	<ul style="list-style-type: none"> • Direktanlauf • Stern-Dreieck-Anlauf • Sanftanlauf • Variabler Frequenzantrieb (VFD)
Anzahl Starts pro Stunde	Maximum 30
Einhaltung von Normen	IEC 60034-1
Schwankung bei der Nennleistung	±10 %
Spannungsabweichung	<ul style="list-style-type: none"> • Fortlaufender Betrieb: Maximum ±5 % • Intermittierender Betrieb: Maximum ±10 %
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 ² 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 ² 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

Temperaturfühler, Öffnungstemperatur 125° C (257° F)

Werkstoffe

Tabelle 7: Wichtigste Teile außer Gleitringdichtungen

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Wesentliche Gussteile	Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse	Grauguss	35B	GJL-250
Laufrad	Grauguss	35B	GJL-250
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	-	-
Öl, Teilenummer 901752	Medizinisches Weißöl des Typs Paraffin. Erfüllt FDA-Regelung 172.878 (a).	-	-

Tabelle 8: Gleitringdichtungen

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
1	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
2	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall
3	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
4	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall

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)
- Leckagesensor im Statorgehäuse (FLS)
- Leckagesensor im Ölgehäuse (CLS)
- 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

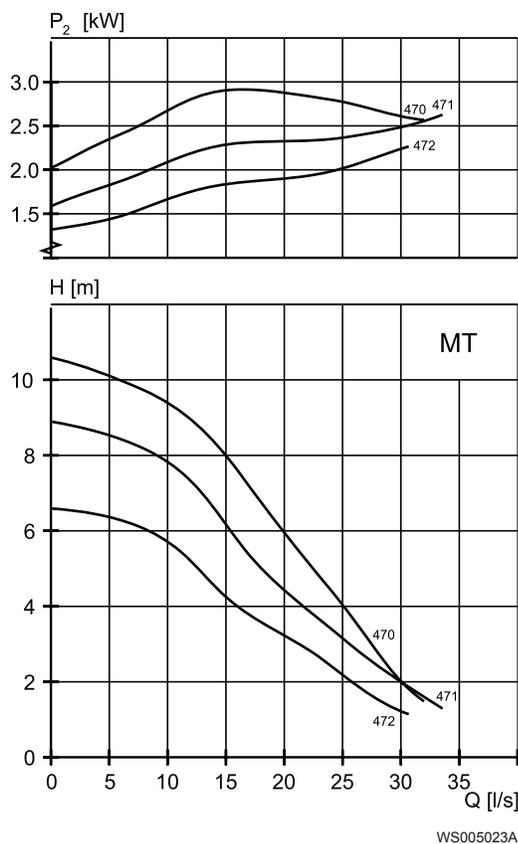


Tabelle 9: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
3,1	4,2	470	1440	6,3	33	0,85	P
3,1	4,2	471	1440	6,3	33	0,85	P
3,1	4,2	472	1440	6,3	33	0,85	P

HT

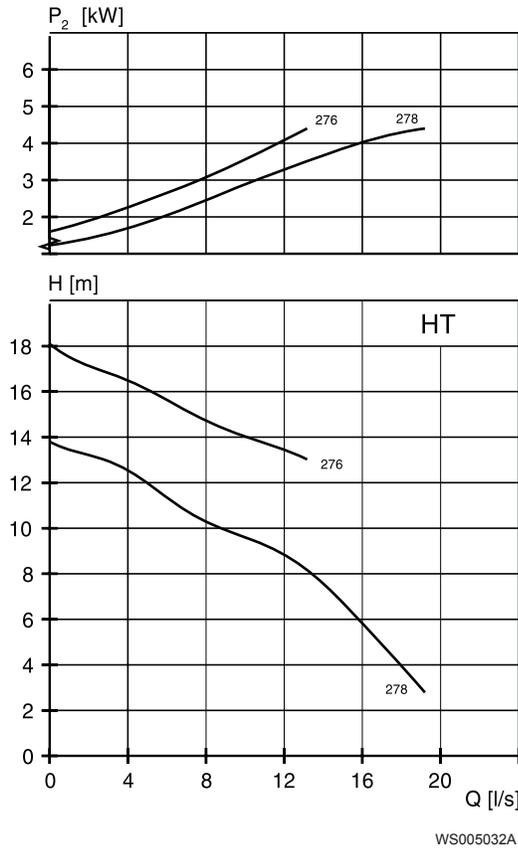


Tabelle 10: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
4,2	5,6	276	2850	8,2	52	0,94	P
4,2	5,6	278	2850	8,2	52	0,94	P

F-Pumpe

Produktbeschreibung



Verwendung

Tauchschnidpumpe für Gülle oder stark verschmutzte Abwässer und Schlamm. Das Laufrad ist s-förmig und hat eine Schneidfunktion.

Bezeichnung

Typ	Nicht explosionsgeschützte Ausführung	Explosionsgeschützte Ausführung	Druckklasse	Montagearten
Schnidradausführung g Grauguss	3102.181	3102.090	LT – Niedrige Förderhöhe	P, S

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.

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 ³

Motordaten

Eigenschaft	Beschreibung
Motortyp	Käfigankermotor
Frequenz	50 Hz
Stromversorgung	3-phasig

Eigenschaft	Beschreibung
Anlaufmethode	<ul style="list-style-type: none"> • Direktanlauf • Stern-Dreieck-Anlauf • Sanftanlauf • Variabler Frequenzantrieb (VFD)
Anzahl Starts pro Stunde	Maximum 30
Einhaltung von Normen	IEC 60034-1
Schwankung bei der Nennleistung	±10 %
Spannungsabweichung	<ul style="list-style-type: none"> • Fortlaufender Betrieb: Maximum ±5 % • Intermittierender Betrieb: Maximum ±10 %
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 ² 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 ² 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

Temperaturfühler, Öffnungstemperatur 125° C (257° F)

Werkstoffe

Tabelle 11: Wichtigste Teile außer Gleitringdichtungen

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Wesentliche Gussteile	Grauguss	35B	GJL-250

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Pumpengehäuse	Grauguss	35B	GJL-250
LaufRad	Gusseisen mit Kugelgraphit	-	GJS-400-18-LT
Ansaugabdeckung	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
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	-	-
Öl, Teilenummer 901752	Medizinisches Weißöl des Typs Paraffin. Erfüllt FDA- Regelung 172.878 (a).	-	-

Tabelle 12: Gleitringdichtungen

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
1	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
2	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall
3	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
4	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall

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)
- Leckagesensor im Statorgehäuse (FLS)
- Leckagesensor im Ölgehäuse (CLS)
- 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

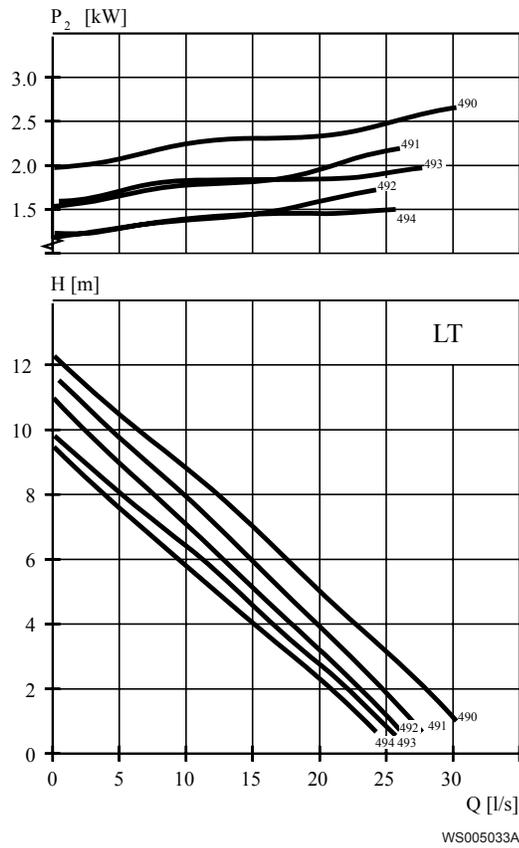


Tabelle 13: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
3,1	4,2	490	1440	6,3	33	0,85	P, S
3,1	4,2	491	1440	6,3	33	0,85	P, S
3,1	4,2	492	1440	6,3	33	0,85	P, S
3,1	4,2	493	1440	6,3	33	0,85	P, S
3,1	4,2	494	1440	6,3	33	0,85	P, S

M-Pumpe

Produktbeschreibung



Verwendung

Tauchpumpe für Abwasser mit Feststoffen, die zerkleinert werden müssen. Das Laufrad ist mit einer Schleifvorrichtung ausgestattet.

Bezeichnung

Typ	Nicht explosionsgeschützte Ausführung	Explosionsgeschützte Ausführung	Druckklasse	Montagearten
Grauguss Fräser	3102.170	3102.890	<ul style="list-style-type: none"> • LT – Niedrige Förderhöhe • HT – Hohe Förderhöhe 	F, H, P

Die Pumpe eignet sich für die folgenden Anwendungen:

- F Freistehende, semi-permanente Nassaufstellung, bei der die Pumpe auf eine stabile Oberfläche positioniert wird.
- H Semi-permanente, suspensierte Nassaufstellung für schnellen Anschluss, mit eingebautem Rückschlagventil.
- P Semi-permanente Nassaufstellung, bei der die Pumpe auf zwei Führungsstangen mit automatischer Verbindung zum Ablauf montiert ist.

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 ³

Motordaten

Eigenschaft	Beschreibung
Motortyp	Käfigankermotor

Eigenschaft	Beschreibung
Frequenz	50 Hz
Stromversorgung	3-phasig
Anlaufmethode	<ul style="list-style-type: none"> • Direktanlauf • Stern-Dreieck-Anlauf • Sanftanlauf
Anzahl Starts pro Stunde	Maximum 30
Einhaltung von Normen	IEC 60034-1
Schwankung bei der Nennleistung	±10 %
Spannungsabweichung	<ul style="list-style-type: none"> • Fortlaufender Betrieb: Maximum ±5 % • Intermittierender Betrieb: Maximum ±10 %
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 ² 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 ² mit nicht abgeschirmten Steuerleitungen.

Überwachungsausrüstung

Temperaturfühler, Öffnungstemperatur 125° C (257° F)

Werkstoffe

Tabelle 14: Wichtigste Teile außer Gleitringdichtungen

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Wesentliche Gussteile	Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse	Grauguss	35B	GJL-250
Laufrad	Grauguss	30B	GJL-200
Schneidrad	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Schneidplatte	Rostfreier Stahl	-	-
Hehebügel	Rostfreier Stahl	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Welle	Rostfreier Stahl	AISI 431	1.4057+QT800

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Schrauben und Nieten	Rostfreier Stahl, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
O-Ringe	Nitrilkautschuk (NBR) 70° IRH	-	-
Öl, Teilenummer 901752	Medizinisches Weißöl des Typs Paraffin. Erfüllt FDA-Regelung 172.878 (a).	-	-

Tabelle 15: Gleitringdichtungen

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
1	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
2	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall
3	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
4	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall

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

- Leckagesensor im Statorgehäuse (FLS)
- Leckagesensor im Ölgehäuse (CLS)
- 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

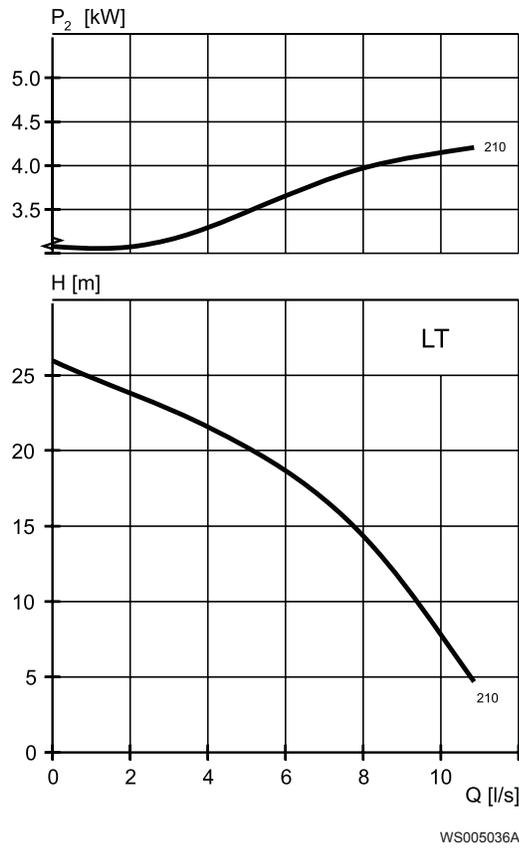


Tabelle 16: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
4,4	5,9	210	2885	8,7	72	0,89	F, H, P

HT

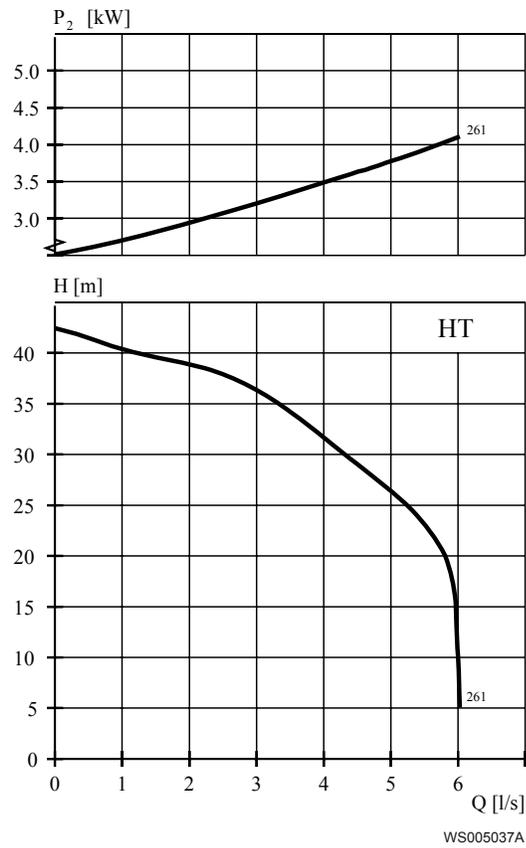


Tabelle 17: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
4,4	5,9	261	2885	8,7	72	0,89	F, H, P

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
Adaptive	3102.160	3102.190	<ul style="list-style-type: none"> • LT – Niedrige Förderhöhe • MT – Mittlere Förderhöhe • SH – Sehr große Förderhöhe 	P, S, T, Z
Grauguss	3102.181	3102.090	<ul style="list-style-type: none"> • LT – Niedrige Förderhöhe • MT – Mittlere Förderhöhe • SH – Sehr große Förderhöhe 	L, P, S, T, Z
Hard-Iron™	3102.185	3102.095	<ul style="list-style-type: none"> • LT – Niedrige Förderhöhe • MT – Mittlere Förderhöhe • SH – Sehr große Förderhöhe 	P, S, T, Z

Die Pumpe eignet sich für die folgenden Anwendungen:

- L Vertikale, semi-permanente Nassaufstellung in Steigrohr, bei der der Schacht in einen Saug- und einen Ablaufteil unterteilt ist. Pumpenende mit Führungsschaukeln.
- 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 ³

Motordaten

Eigenschaft	Beschreibung
Motortyp	Käfigankermotor
Frequenz	50 Hz
Stromversorgung	3-phasig
Anlaufmethode	<ul style="list-style-type: none"> • Direktanlauf • Stern-Dreieck-Anlauf • Sanftanlauf • Variabler Frequenzantrieb (VFD)
Anzahl Starts pro Stunde	Maximum 30
Einhaltung von Normen	IEC 60034-1
Schwankung bei der Nennleistung	±10 %
Spannungsabweichung	<ul style="list-style-type: none"> • Fortlaufender Betrieb: Maximum ±5 % • Intermittierender Betrieb: Maximum ±10 %
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-driges 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 ² mit nicht abgeschirmten Steuerleitungen.

Anwendung	Typ
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 ² 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

Temperaturfühler, Öffnungstemperatur 125° C (257° F)

Werkstoffe

Tabelle 18: Wichtigste Teile außer Gleitringdichtungen

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Wesentliche Gussteile	Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse, Alternative 1	Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse, Alternative 2	Grauguss	ASTM A 48 NO 30B	GJL-200
LaufRad Alt. 1	Grauguss	35B	GJL-250
LaufRad 2 Alt.	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Einsatzring Alt. 1	Grauguss	35B	GJL-250
Einsatzring Alt. 2	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
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	-	-
Öl, Teilenummer 901752	Medizinisches Weißöl des Typs Paraffin. Erfüllt FDA-Regelung 172.878 (a).	-	-

Tabelle 19: Gleitringdichtungen

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
1	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
2	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall
3	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
4	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall

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)
- Leckagesensor im Statorgehäuse (FLS)
- Leckagesensor im Ölgehäuse (CLS)
- 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

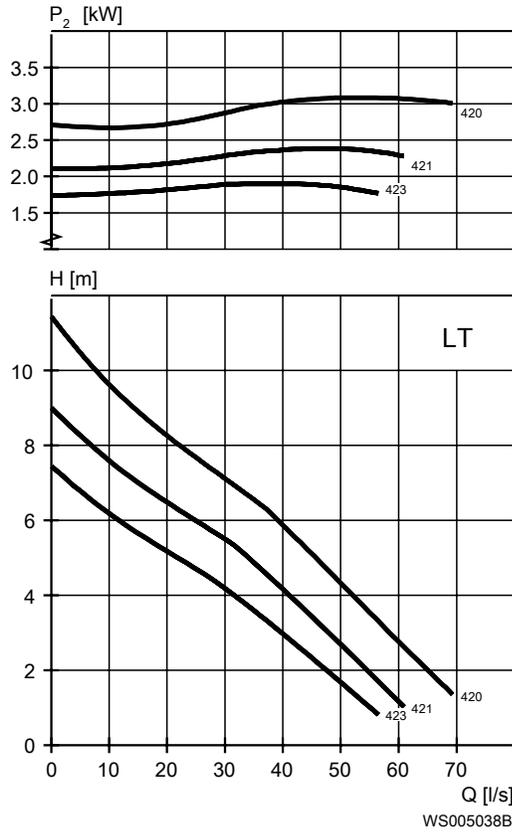


Tabelle 20: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
2,4	3,2	421	1460	5,7	40	0,71	T, Z
2,4	3,2	423	1460	5,7	40	0,71	T, Z
3,1	4,2	420	1450	6,8	40	0,78	P, S
3,1	4,2	421	1450	6,8	40	0,78	P, S
3,1	4,2	423	1450	6,8	40	0,78	P, S

MT

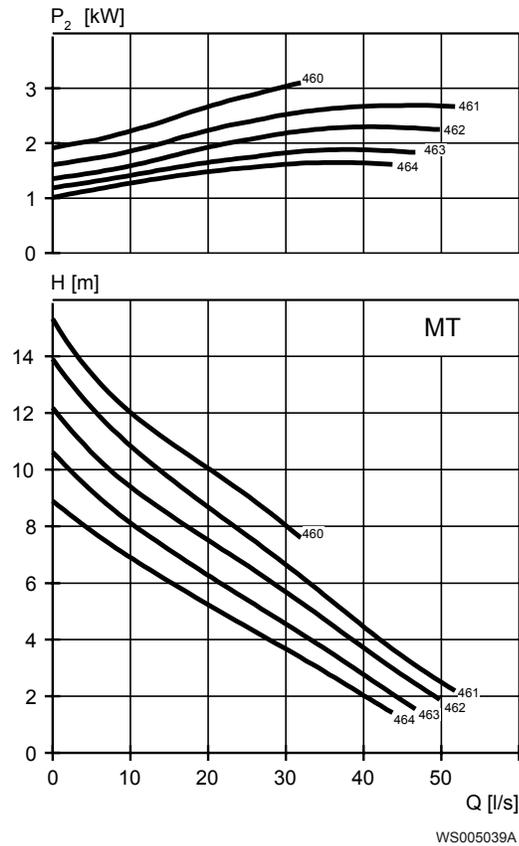


Tabelle 21: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
2,4	3,2	462	1460	5,7	40	0,71	T, Z
2,4	3,2	463	1460	5,7	40	0,71	T, Z
2,4	3,2	464	1460	5,7	40	0,71	T, Z
3,1	4,2	460	1450	6,8	40	0,78	P, S
3,1	4,2	461	1450	6,8	40	0,78	P, S
3,1	4,2	462	1450	6,8	40	0,78	P, S
3,1	4,2	463	1450	6,8	40	0,78	P, S
3,1	4,2	464	1450	6,8	40	0,78	P, S

SH

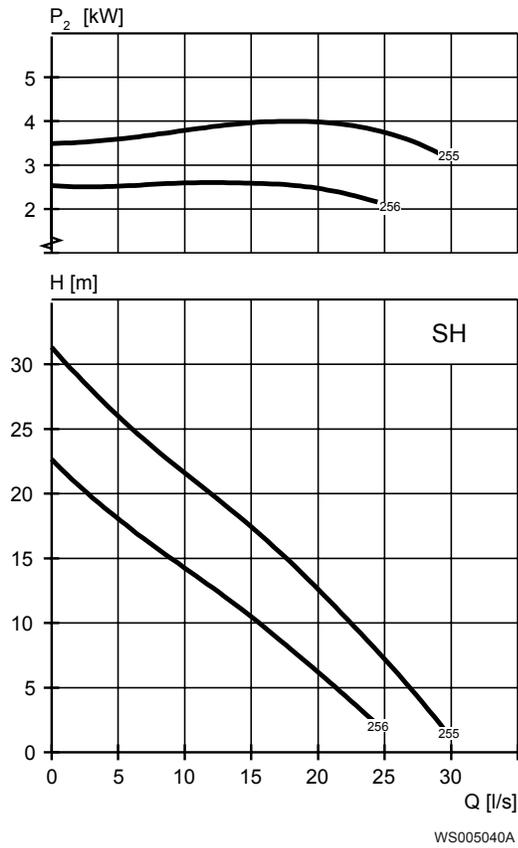


Tabelle 22: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
4,2	5,6	255	2850	8,2	52	0,94	P, S
4,2	5,6	256	2850	8,2	52	0,94	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	Explosionssgeschützte Ausführung	Druckklasse	Montagearten
Adaptive	3102.900	3102.910	<ul style="list-style-type: none"> • LT – Niedrige Förderhöhe • MT – Mittlere Förderhöhe • SH – Sehr große Förderhöhe 	P, S, T, Z
Grauguss	3102.800	3102.810	<ul style="list-style-type: none"> • LT – Niedrige Förderhöhe • MT – Mittlere Förderhöhe • SH – Sehr große Förderhöhe 	P, S, T, Z
Hard-Iron™	3102.820	3102.830	<ul style="list-style-type: none"> • LT – Niedrige Förderhöhe • MT – Mittlere 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 ³

Motordaten

Eigenschaft	Beschreibung
Motortyp	Line Started Permanent Magnet Motor (LSPM)
Frequenz	50 Hz
Stromversorgung	3-phasig
Anlaufmethode	<ul style="list-style-type: none"> • Direktanlauf • Stern-Dreieck-Anlauf • Sanftanlauf • Variabler Frequenzantrieb (VFD)
Anzahl Starts pro Stunde	Maximum 30
Einhaltung von Normen	IEC 60034-1
Schwankung bei der Nennleistung	±10 %
Spannungsabweichung	<ul style="list-style-type: none"> • Fortlaufender Betrieb: Maximum ±5 % • Intermittierender Betrieb: Maximum ±10 %
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 ² mit nicht abgeschirmten Steuerleitungen.

Anwendung	Typ
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 ² 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

Temperaturfühler, Öffnungstemperatur 125° C (257° F)

Werkstoffe

Tabelle 23: Wichtigste Teile außer Gleitringdichtungen

Bezeichnung	Werkstoff	ASTM	EN
Wesentliche Gussteile	Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse, Alternative 1	Grauguss	35B	GJL-250
Pumpengehäuse, Alternative 2	Grauguss	ASTM A 48 NO 30B	GJL-200
LaufRad Alt. 1	Grauguss	35B	GJL-250
LaufRad 2 Alt.	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Einsatzring Alt. 1	Grauguss	35B	GJL-250
Einsatzring Alt. 2	Grauguss, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
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	-	-
Öl, Teilenummer 901752	Medizinisches Weißöl des Typs Paraffin. Erfüllt FDA-Regelung 172.878 (a).	-	-

Tabelle 24: Gleitringdichtungen

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
1	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall

Alternative	Innendichtung	Äußere Gleitringdichtung
2	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall
3	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Aluminiumoxid / Korrosionsbeständiges Hartmetall
4	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall	Korrosionsbeständiges Hartmetall / korrosionsbeständiges Hartmetall

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

- Leckagesensor im Statorgehäuse (FLS)
- Leckagesensor im Ölgehäuse (CLS)
- 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 3102.800/.810

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

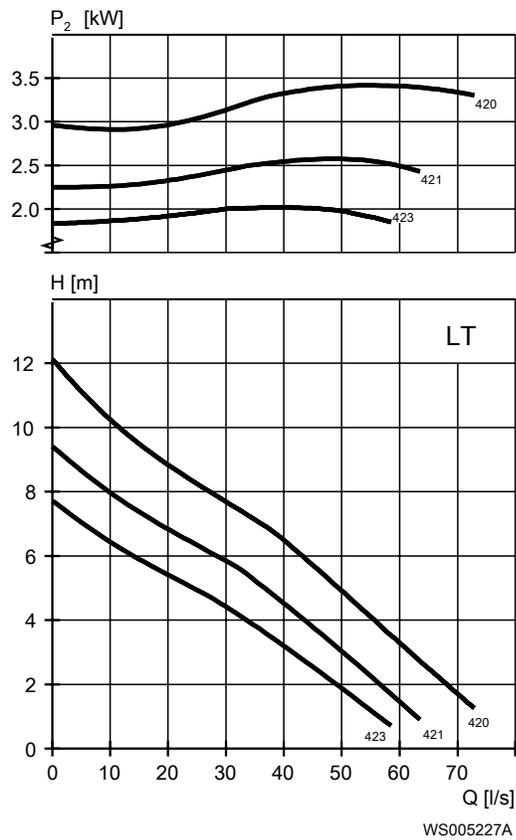


Tabelle 25: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
3,5	4,7	420	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	421	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	423	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z

MT

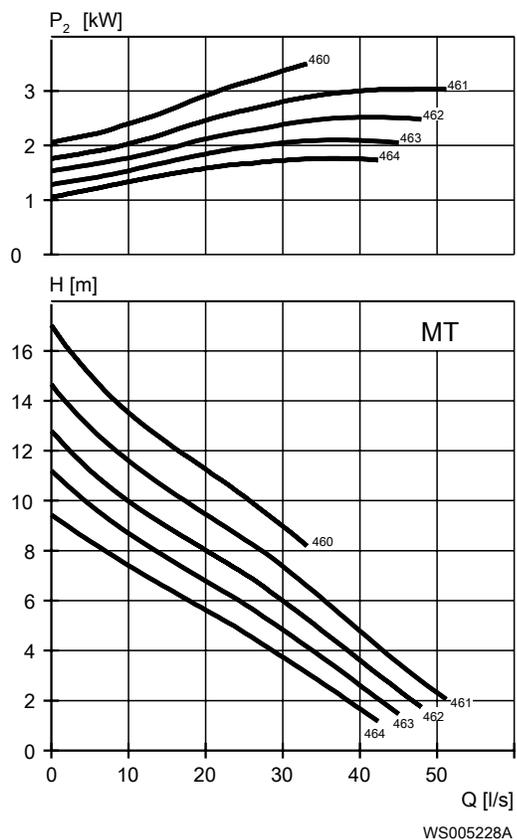


Tabelle 26: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, cos φ	Montage
3,5	4,7	460	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	461	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	462	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	463	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	464	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z

SH

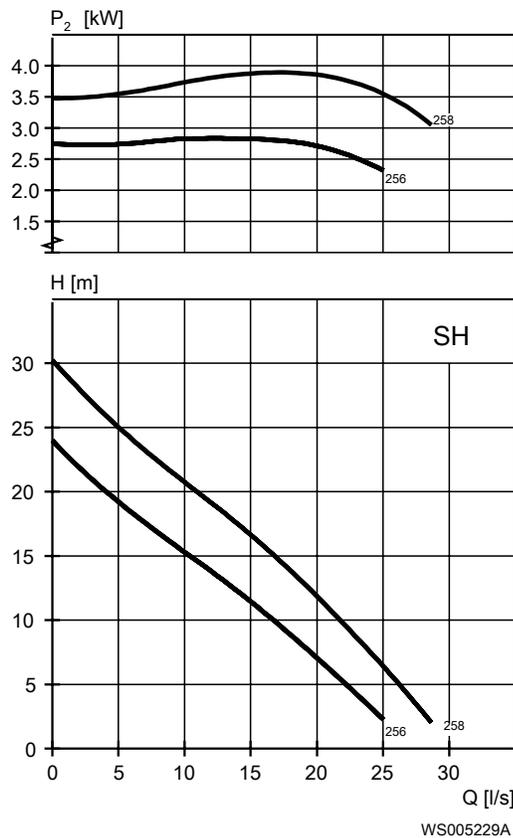


Tabelle 27: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

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, $\cos \varphi$	Montage
2,8	3,8	256	3000	5,9	64	0,77	T, Z
4,5	6	256	3000	8,5	64	0,86	P, S
4,5	6	258	3000	8,5	64	0,86	P, S

Nennwerte und Leistungskurven des Motors 3102.820/.830

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

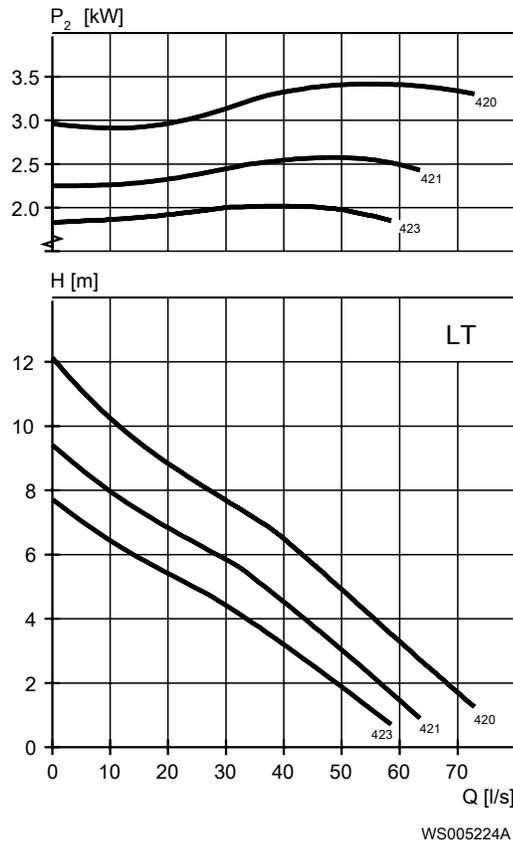


Tabelle 28: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
3,5	4,7	420	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	421	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	423	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z

MT

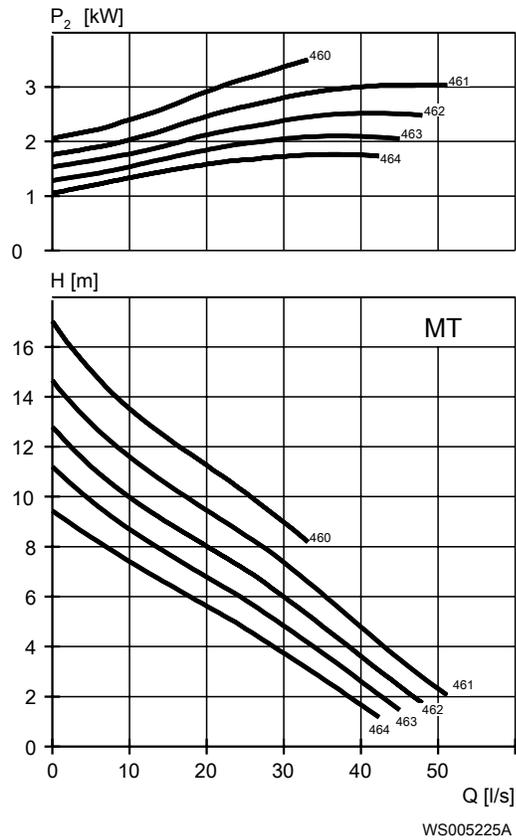


Tabelle 29: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
3,5	4,7	460	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	461	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	462	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	463	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	464	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z

SH

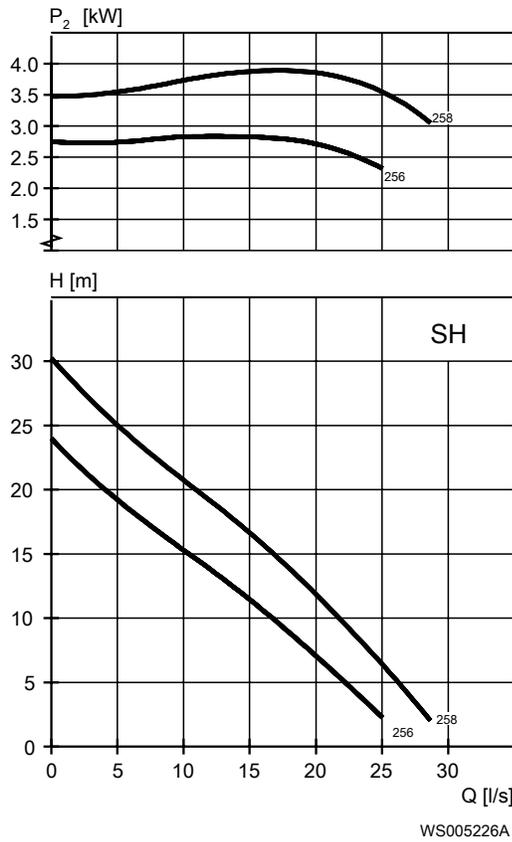


Tabelle 30: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

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, $\cos \varphi$	Montage
2,8	3,8	256	3000	5,9	64	0,77	T, Z
4,5	6	256	3000	8,5	64	0,86	P, S
4,5	6	258	3000	8,5	64	0,86	P, S

Nennwerte und Leistungskurven des Motors 3102.900/.910

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

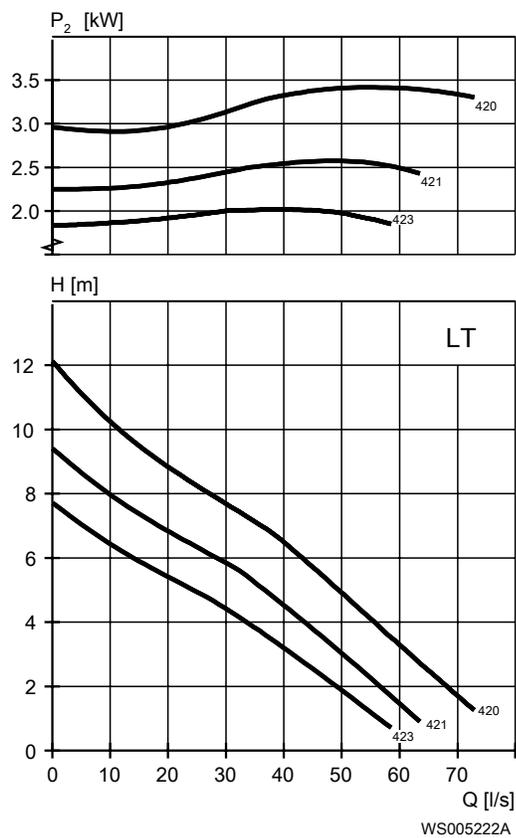


Tabelle 31: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
3,5	4,7	420	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	421	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	423	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z

MT

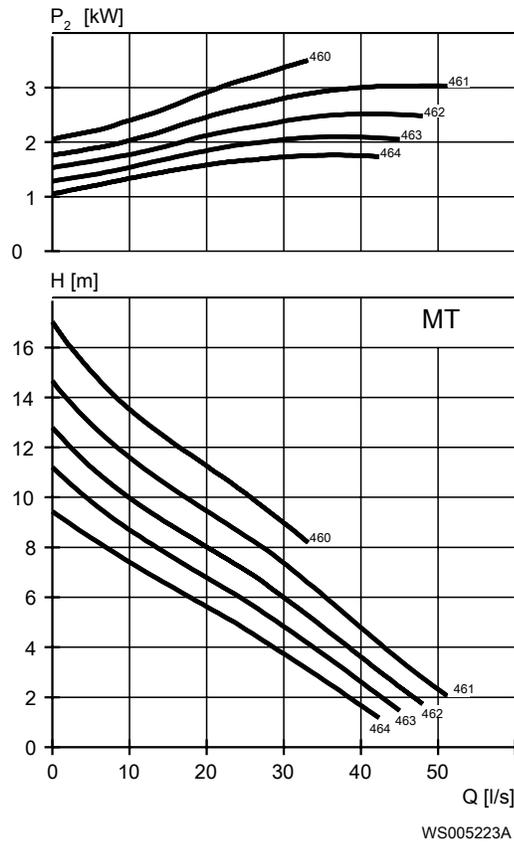


Tabelle 32: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

Nennleistung, kW	Nennleistung, HP	Kurve / Laufrad Nr	Umdrehungen pro Minute (U/min)	Nennstrom, A	Anlaufstrom, A	Leistungsfaktor, $\cos \varphi$	Montage
3,5	4,7	460	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	461	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	462	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	463	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z
3,5	4,7	464	1500	6,3	40	0,88	P, S, T, Z

SH

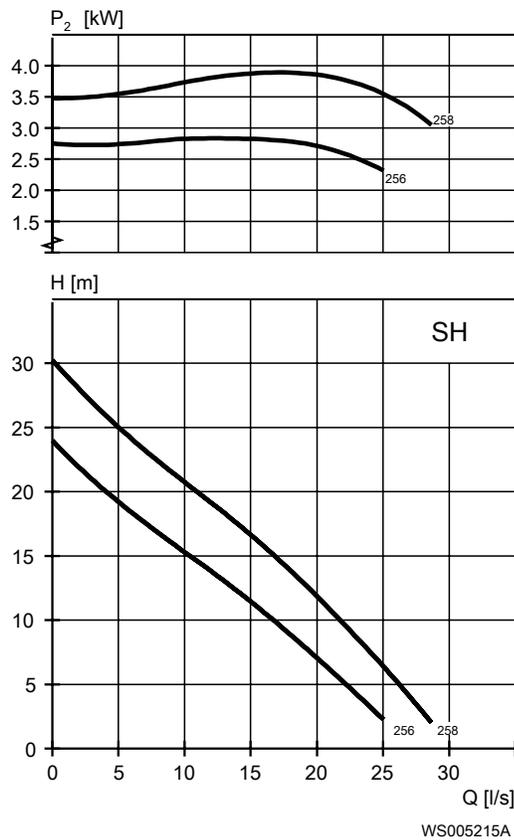


Tabelle 33: 400 V, 50 Hz, 3-phasig

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, $\cos \varphi$	Montage
2,8	3,8	256	3000	5,9	64	0,77	T, Z
4,5	6	256	3000	8,5	64	0,86	P, S
4,5	6	258	3000	8,5	64	0,86	P, S

Abmessungen und Gewicht, C-Pumpe

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.

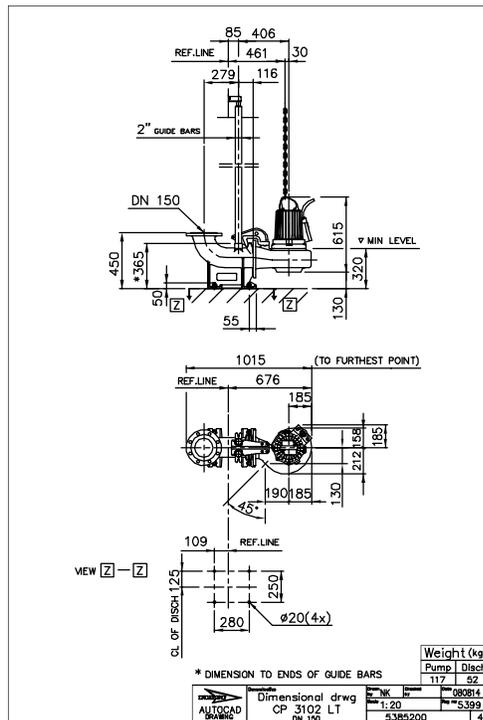


Abbildung 1: LT, P-Montage

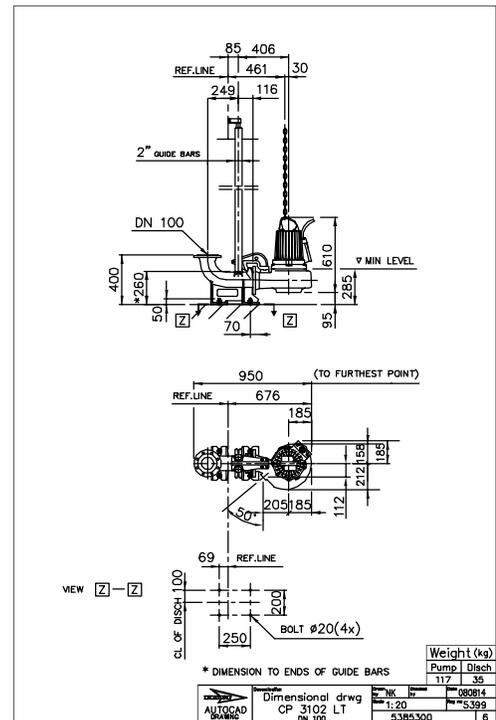


Abbildung 2: LT, P-Montage

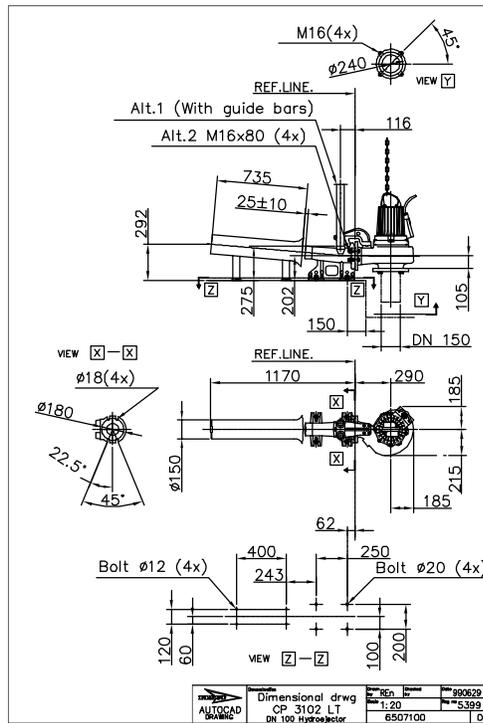


Abbildung 3: LT, P-Montage

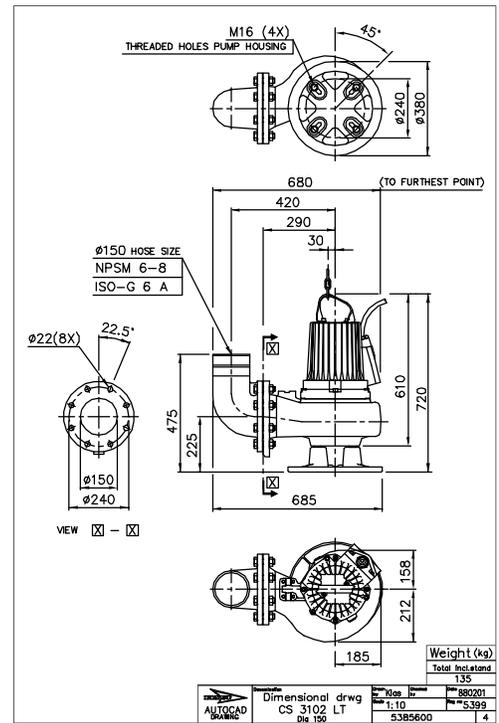


Abbildung 4: LT, S-Montage

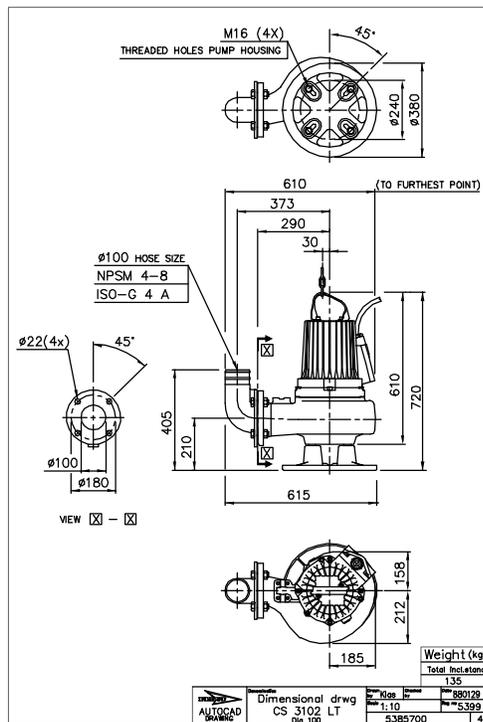


Abbildung 5: LT, S-Montage

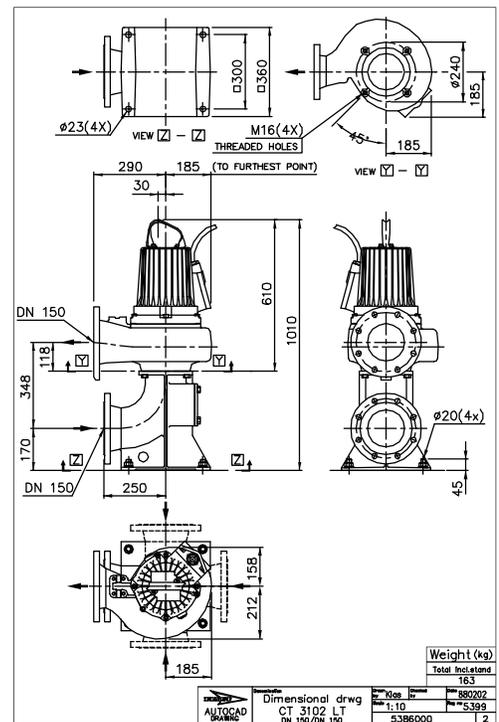


Abbildung 6: LT, T-Montage

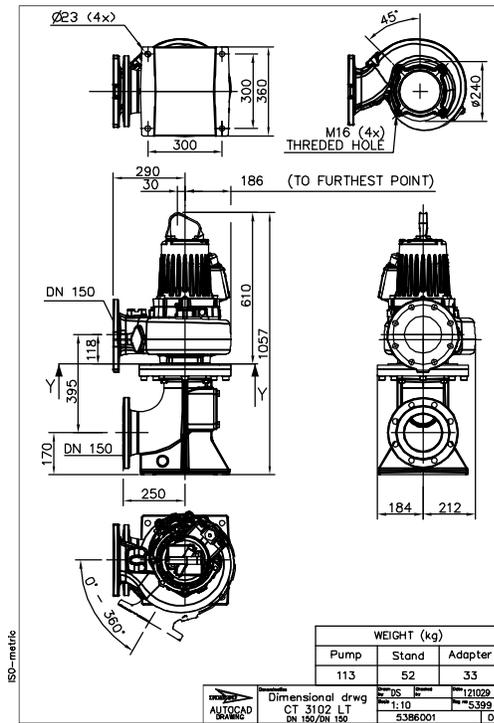


Abbildung 7: LT, T-Montage

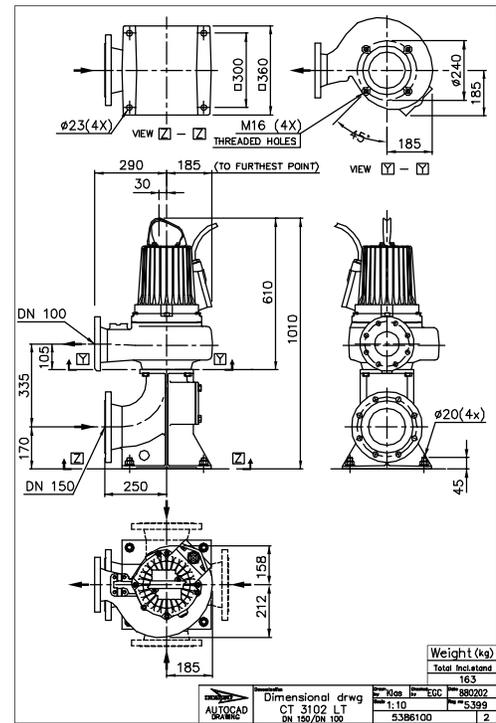


Abbildung 8: LT, T-Montage

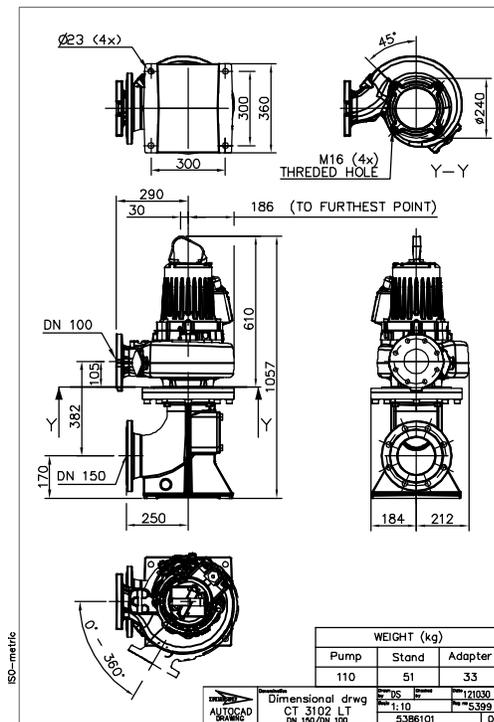


Abbildung 9: LT, T-Montage

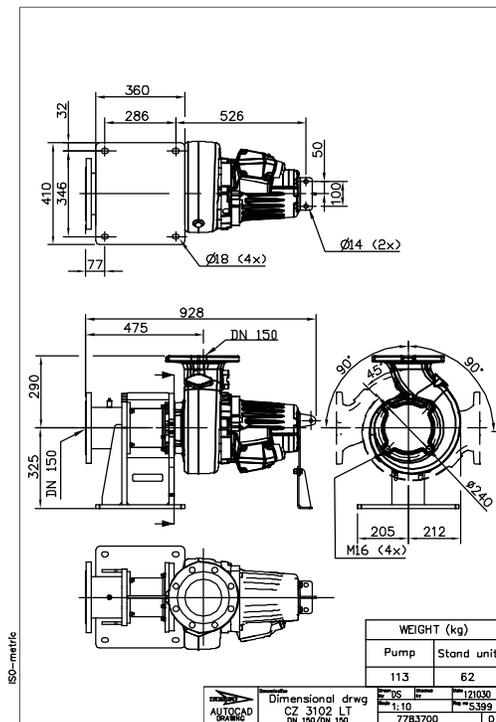


Abbildung 10: LT, Z-Montage

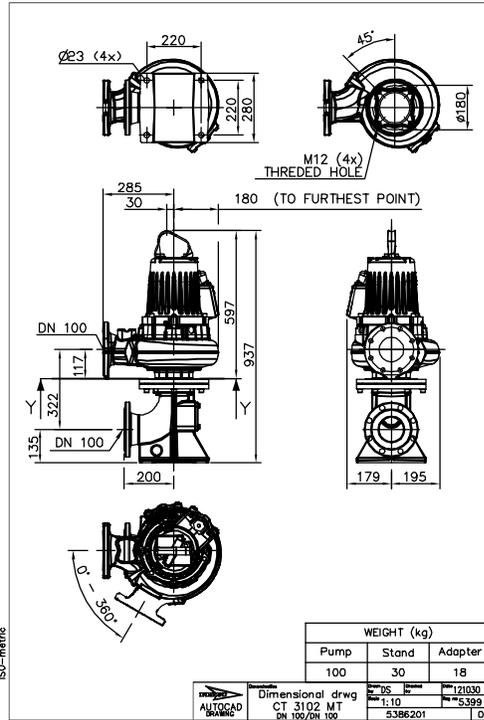


Abbildung 15: MT, T-Montage

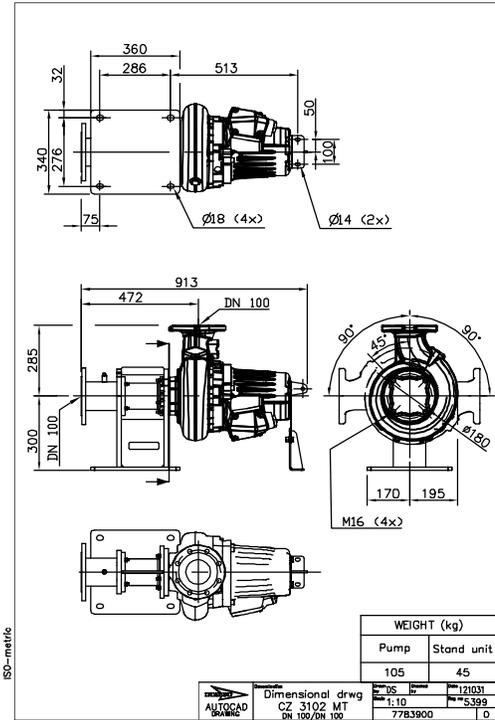


Abbildung 16: MT, Z-Montage

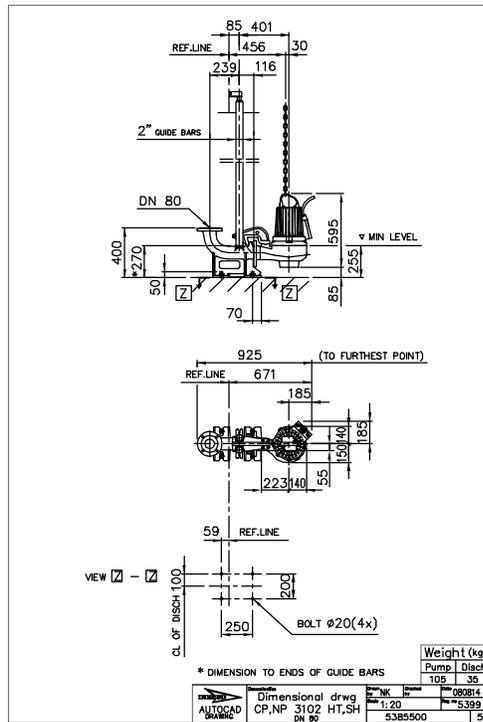


Abbildung 17: HT/SH, P-Montage

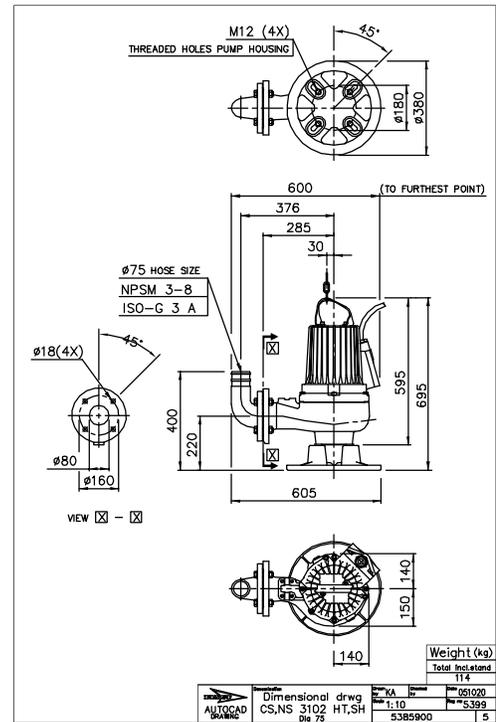


Abbildung 18: HT/SH, S-Montage

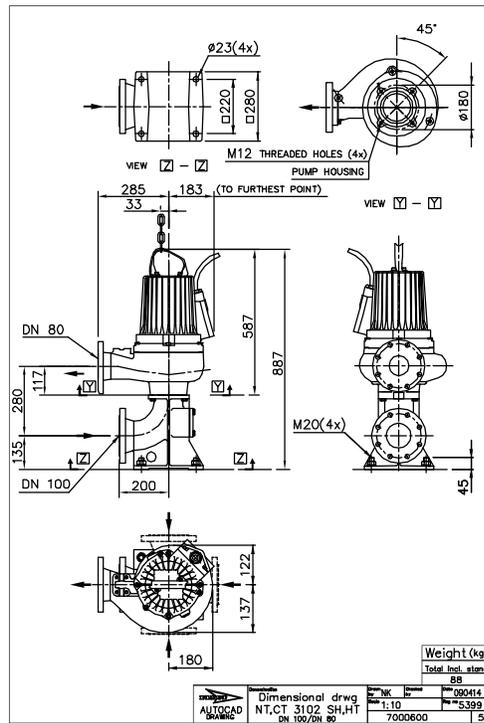


Abbildung 19: HT/SH, T-Montage

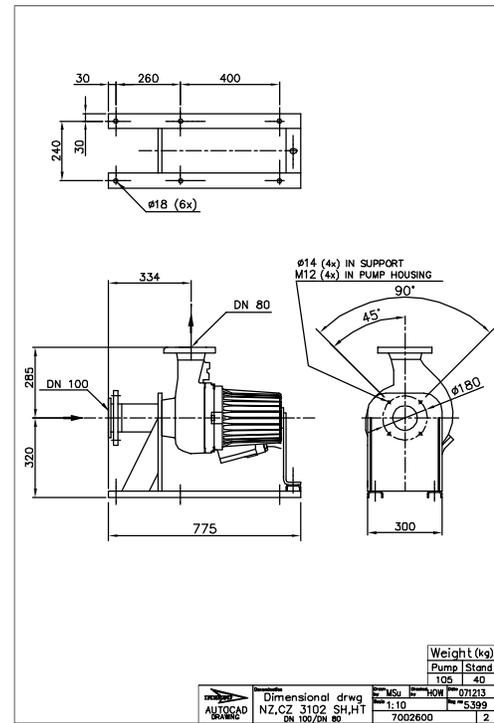


Abbildung 20: HT/SH, Z-Montage

Abmessungen und Gewicht, D-Pumpe

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.

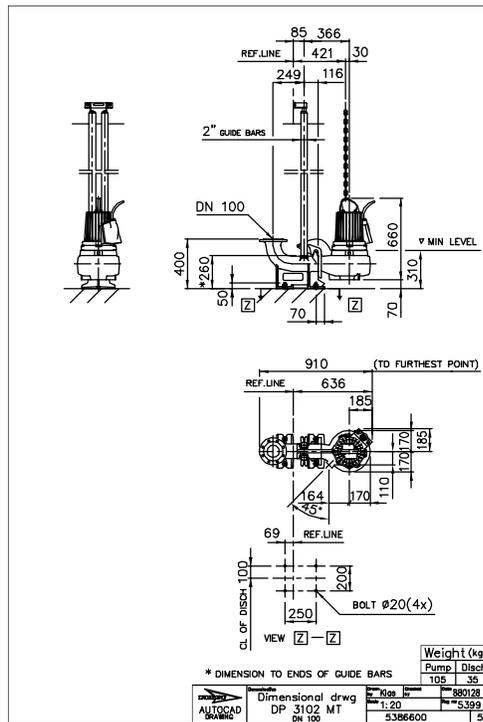


Abbildung 21: MT, P-Montage

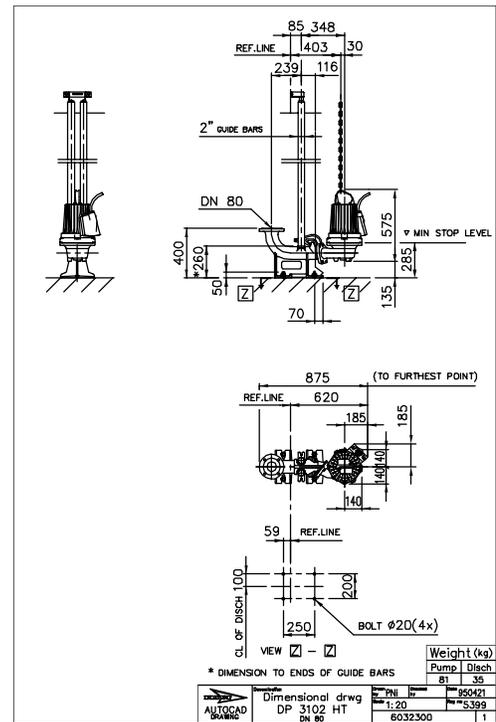


Abbildung 22: HT, P-Montage

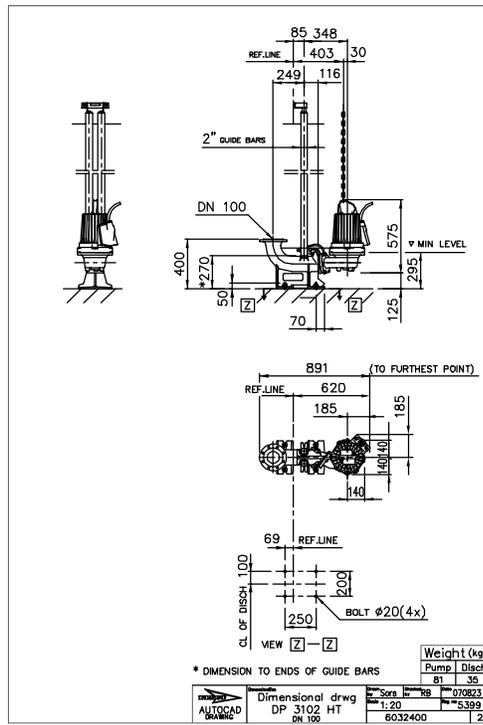


Abbildung 23: HT, P-Montage

Abmessungen und Gewicht, F-Pumpe

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.

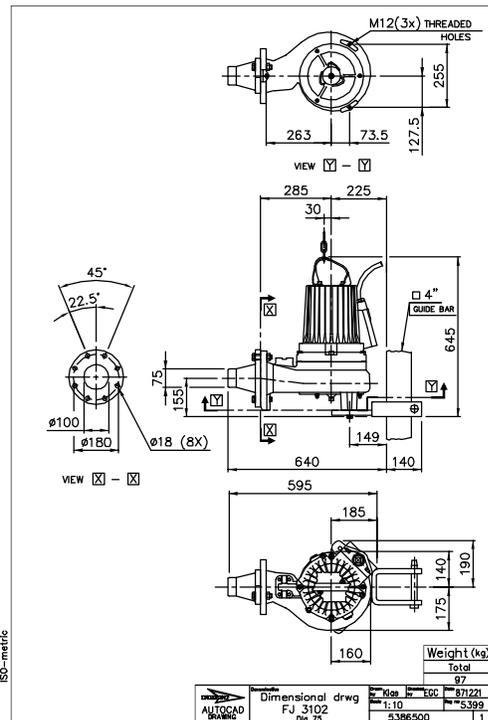


Abbildung 24: J-Montage

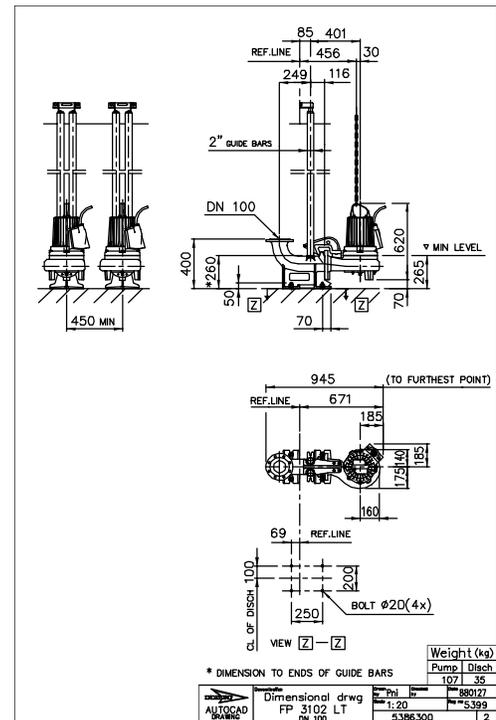


Abbildung 25: LT, P-Montage

Abmessungen und Gewicht, M-Pumpe

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.

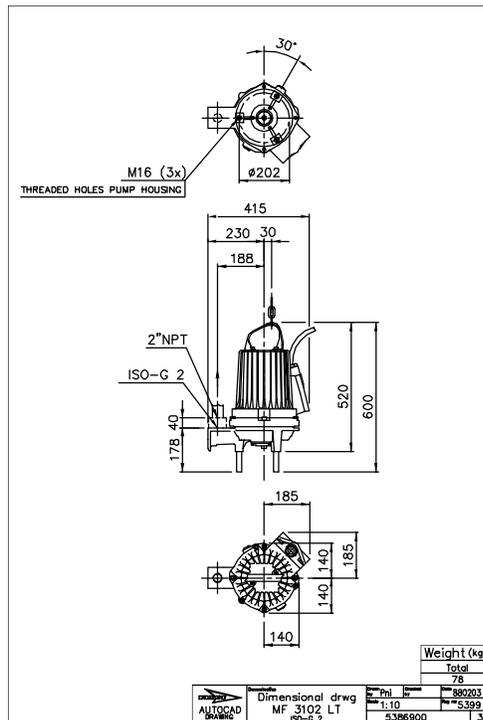


Abbildung 27: LT, F-Montage

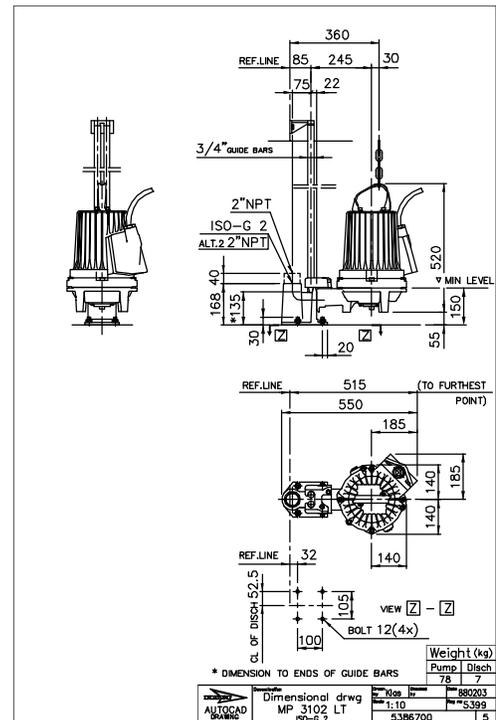


Abbildung 28: LT, P-Montage

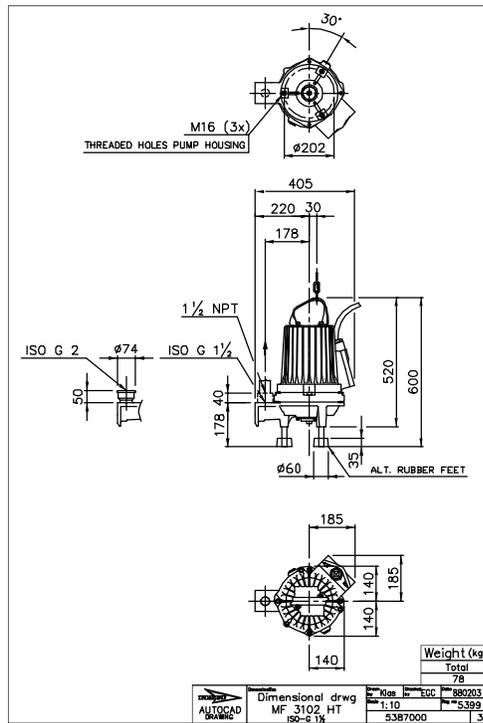


Abbildung 29: HT, F-Montage

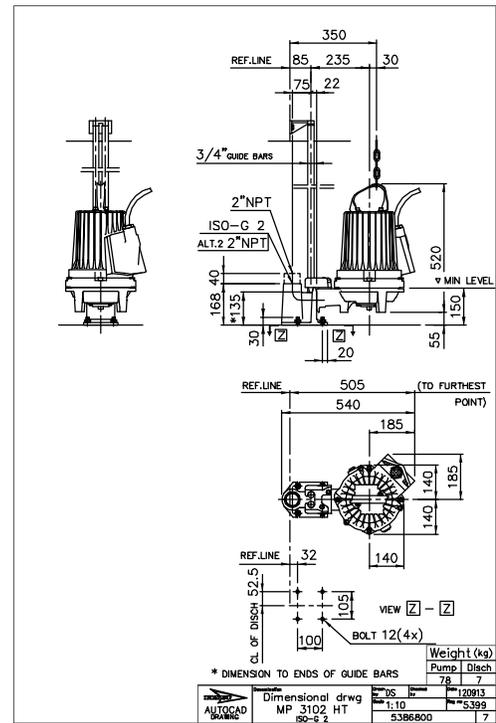


Abbildung 30: HT, P-Montage

Abmessungen und Gewicht, N-Pumpe

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.

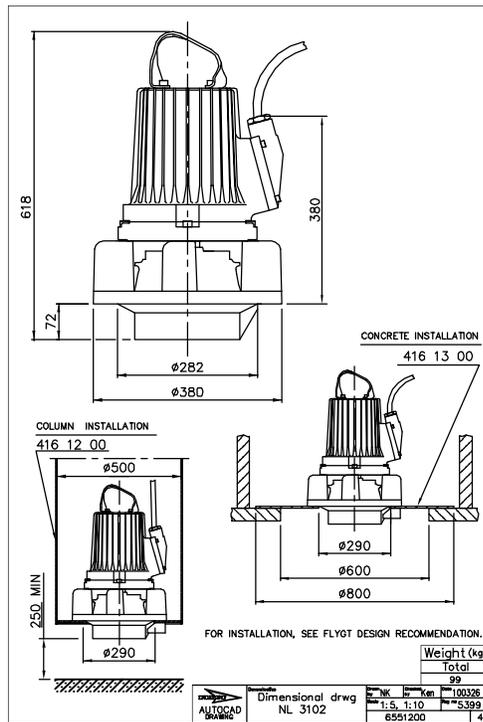


Abbildung 31: L-Montage

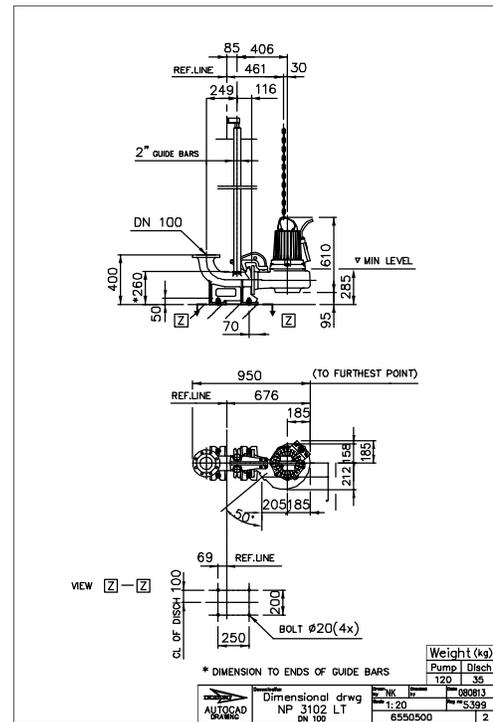


Abbildung 32: LT, P-Montage

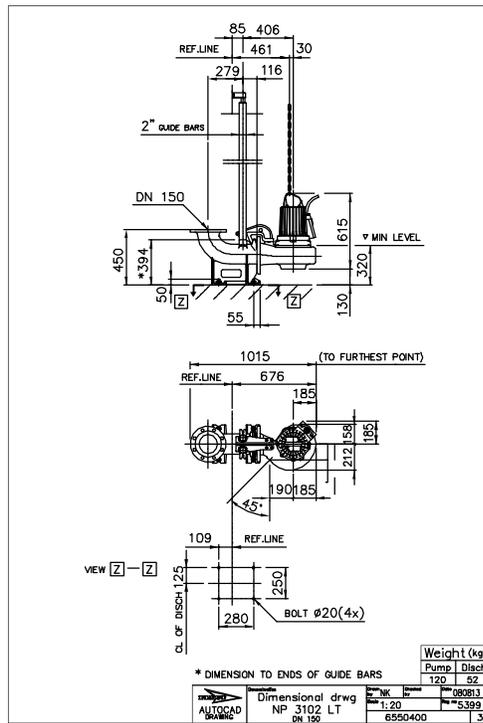


Abbildung 33: LT, P-Montage

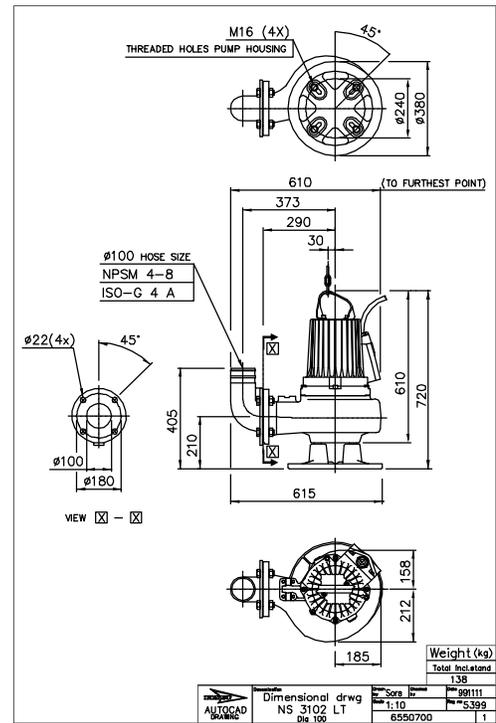


Abbildung 34: LT, S-Montage

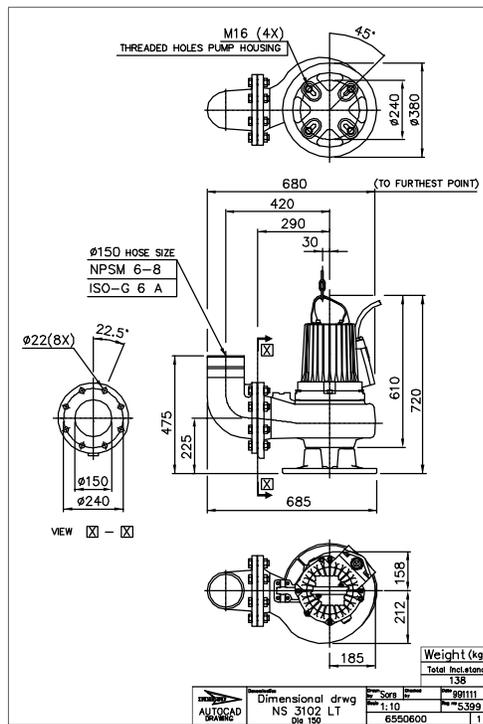


Abbildung 35: LT, S-Montage

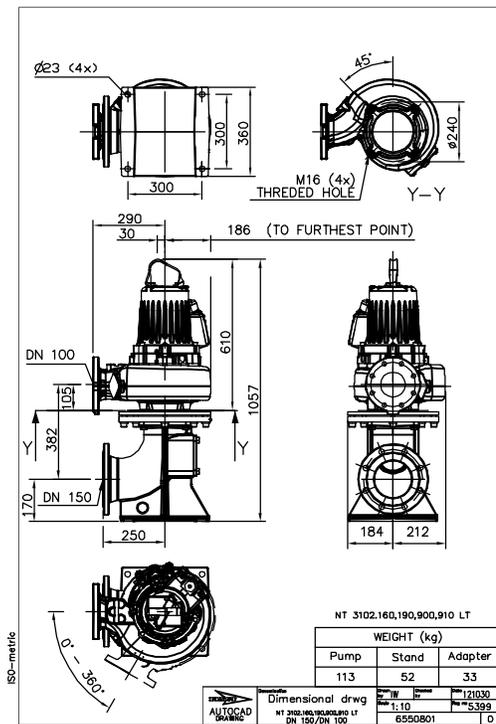


Abbildung 36: LT, T-Montage

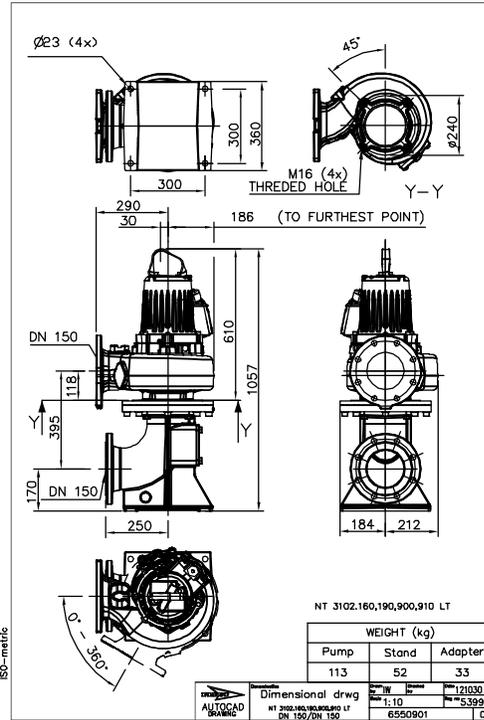


Abbildung 37: LT, T-Montage

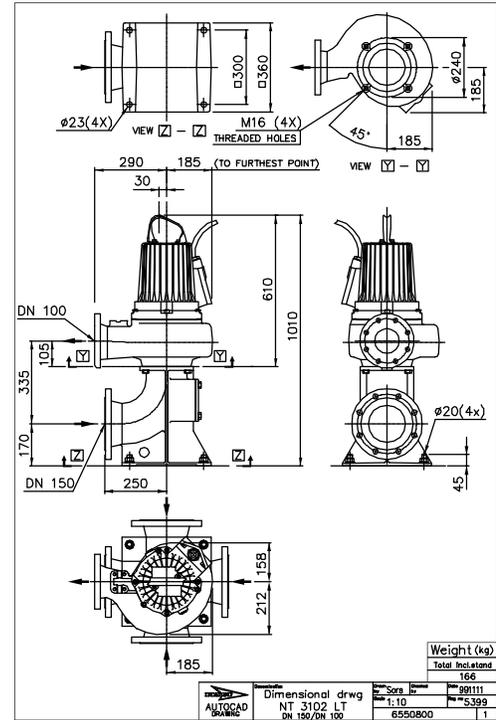


Abbildung 38: LT, T-Montage

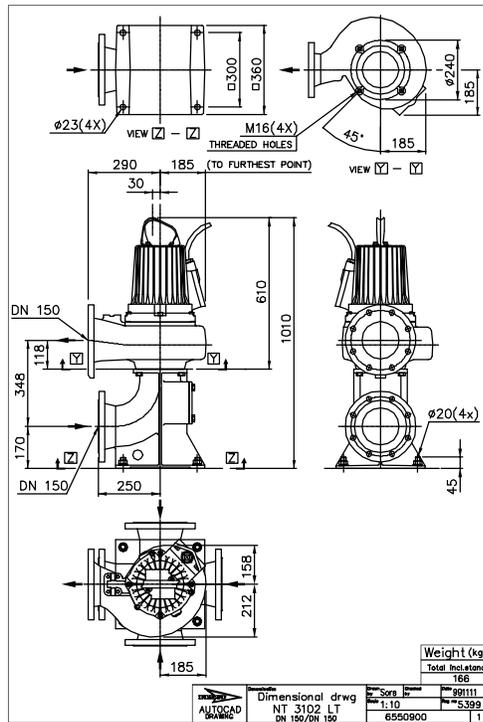


Abbildung 39: LT, T-Montage

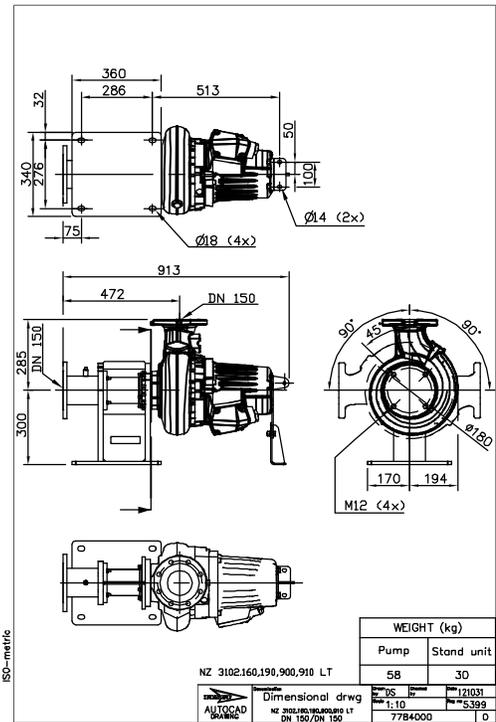


Abbildung 40: LT, Z-Montage

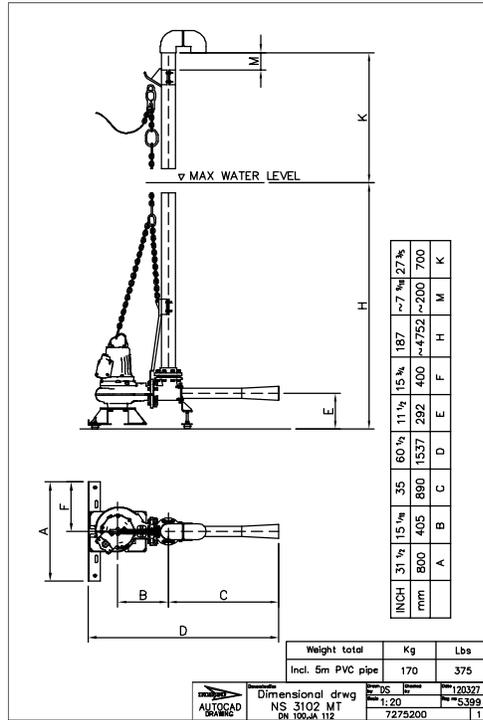


Abbildung 45: MT, S-Montage

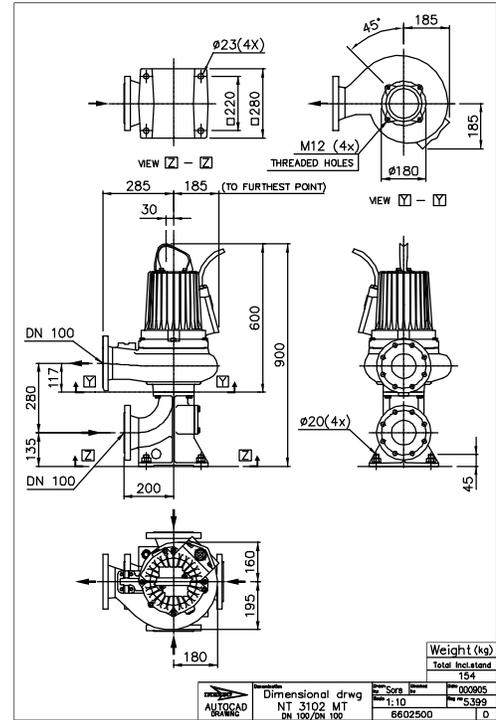


Abbildung 46: MT, T-Montage

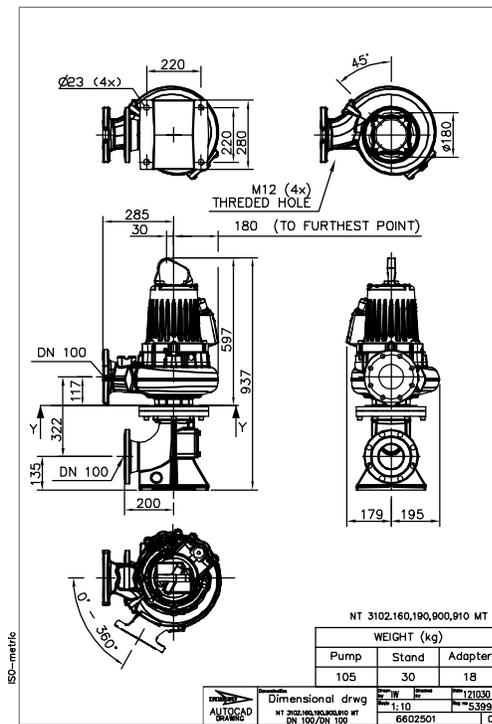


Abbildung 47: MT, T-Montage

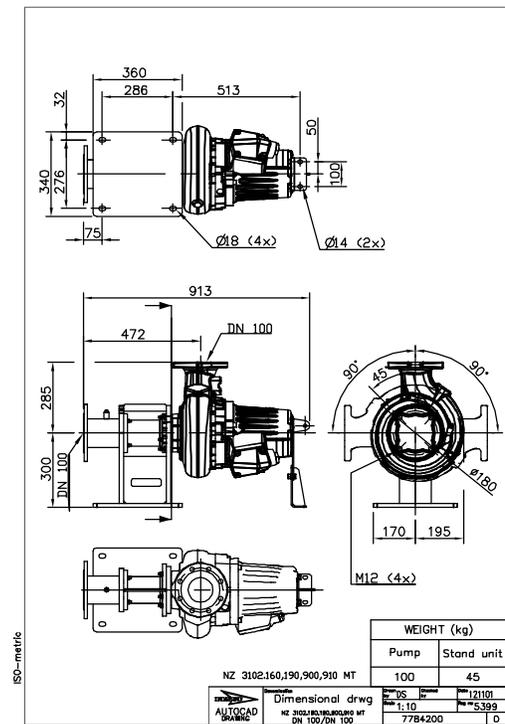


Abbildung 48: MT, Z-Montage

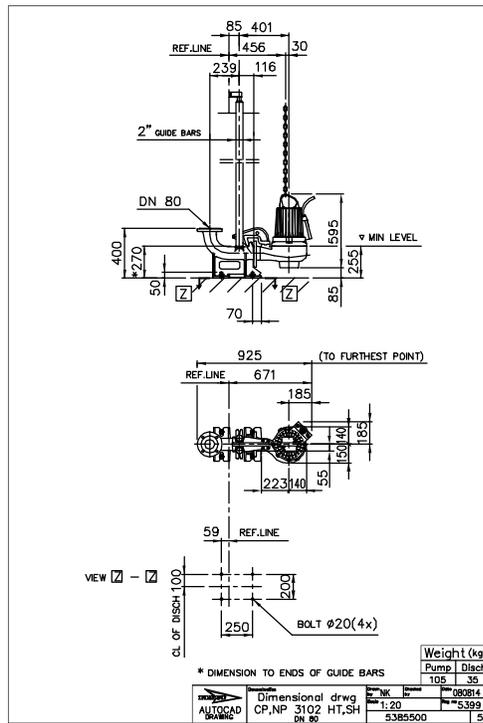


Abbildung 49: HT/SH, P-Montage

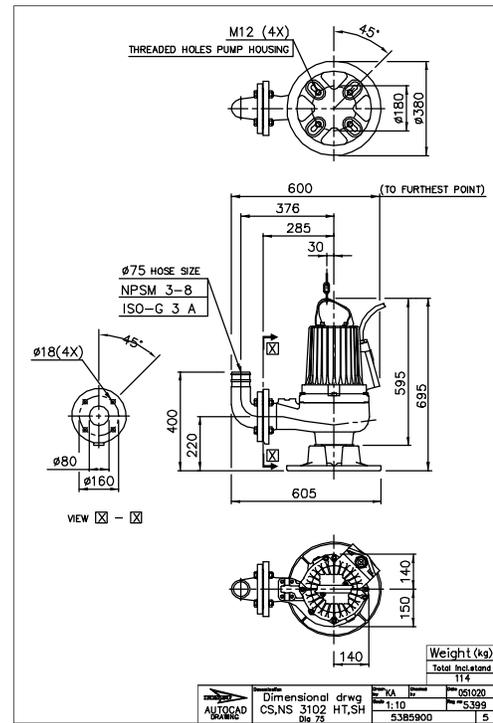


Abbildung 50: HT/SH, S-Montage

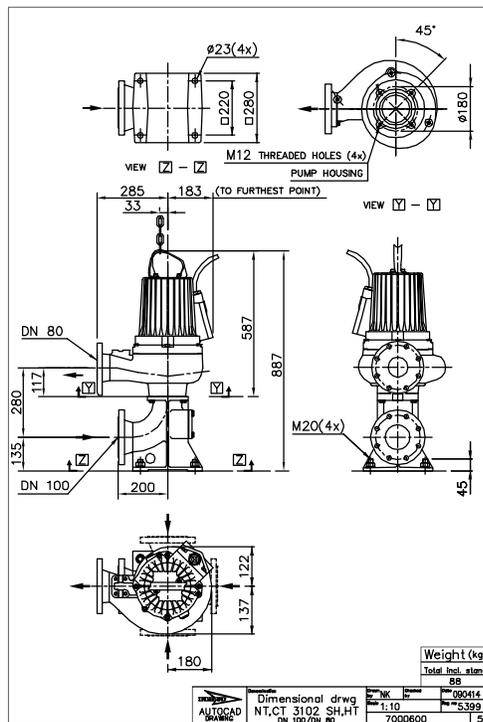


Abbildung 51: HT/SH, T-Montage

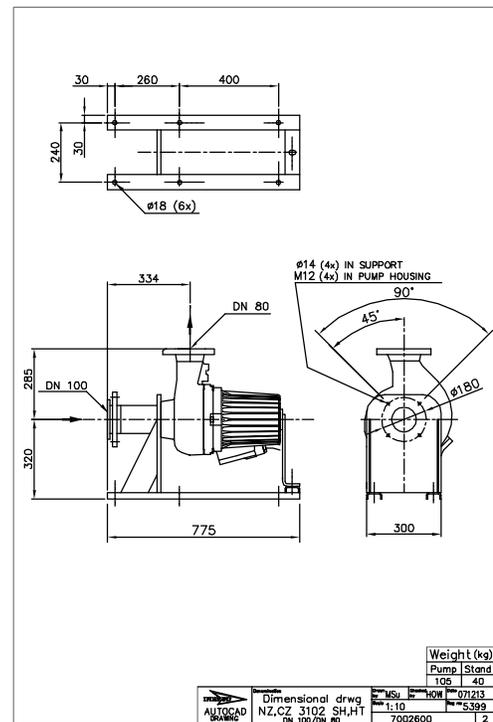


Abbildung 52: HT/SH, Z-Montage

Xylem |'zīləm|

- 1) Leitgewebe in Pflanzen, welches das Wasser von der Wurzel bis zur Spitze transportiert.
- 2) Ein führendes globales Wassertechnologie-Unternehmen

Wir sind eine Gruppe von 12.000 Menschen, die sich einem gemeinsamen Ziel verschrieben haben: der Schaffung von innovativen Lösungen, um den weltweiten Wasserbedarf zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, um auch in Zukunft die Nutzung, den sparsamen Umgang und die Wiederverwendung von Wasser zu optimieren. Wir behandeln Wasser und Abwasser, bereiten es auf, untersuchen und fördern es und führen es seiner ursprünglichen Umgebung zurück. So tragen wir zum effizienten Umgang mit Wasser und Abwasser bei - in privaten Haushalten, Kommunen, industriellen Anwendungen, im Bau und Bergbau sowie landwirtschaftlichen Betrieben. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über langjährige Beziehungen zu unseren Kunden, die uns aufgrund der leistungsfähigen Kombination von führenden Produktmarken, unserer Erfahrung im Anwendungsbereich und unseres Innovationswillens schätzen.

Wenn Sie erfahren möchten, wie Xylem Ihnen helfen kann, besuchen Sie xylem.com.



Xylem Water Solutions
Manufacturing AB
361 80 Emmaboda
Schweden
Tel: +46-471-24 70 00
Fax: +46-471-24 47 01
<http://tpi.xylem.com>

Für die neueste Version dieses Dokumentes und weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website

Die ursprüngliche Anleitung wurde in englischer Sprache verfasst. Anleitungen in anderen Sprachen sind Übersetzungen dieser ursprünglichen Anleitung

© 2012 Xylem Inc