



**Elektrotauchpumpen, Mischer und Zubehör**

Submersible electropumps, mixers and accessories



KATALOG | CATALOGUE 50 Hz

**2018-2020**



## **Das Unternehmen**

Dreno Pompe ist ein zuverlässiges und anerkanntes Unternehmen, das für die Aufbereitung von in Haushalt, Gewerbe und Industrie verwendetem Wasser bestimmte Elektrotauchpumpen und Tauchmischer entwirft und fertigt.

Das Unternehmen fertigt auch alle wichtigsten Zubehörteile, die die Installation ergänzen.

## **Die Qualität**

Bei Dreno Pompe definieren wir das Wort "Qualität" nicht nur, um unsere Endprodukte zu definieren, für Dreno Pompe betrifft die Qualität alle Produktionsprozesse, die Beachtung von Normen und Richtlinien, die Verwendung hervorragender Bauteile und die Qualität der Serviceleistungen.

## **Der Kunde**

Wir wissen sehr gut, wie wichtig die Kunden sind und unsere Anstrengungen zielen stets darauf ab, den Ansprüchen der Kunden zu genügen. So werden schnelles technisches und vertriebliches Feedback zu überaus wichtigen Mitteln, die für den Erfolg des Kunden zur Verfügung stehen.

## **Unser Service**

Umgehende Lieferungen sind heute ein überaus wichtiger Faktor. Dreno Pompe stellt sein Warehouse und die Flexibilität der Produktion zur Verfügung, um auch die dringlichsten Lieferungen erfüllen zu können.

## **Planung und technische Konzeption**

Heute werden alle Produktionsprozesse eigens auf unsere Anforderungen zugeschnitten computergestützt abgewickelt, so dass absolut höchste Qualität des Arbeitsflusses, Zeiteinsparung und Vermeidung möglicher Fehler garantiert wird.

Das im Unternehmen entwickelte Know-how wird nun durch hochmoderne CFD-Technologien (Computer Fluid Dynamic) unterstützt und bietet dem Kunden immer wettbewerbsfähige Produkte.

## **Zertifizierungen**

Das Unternehmen ist heute im Besitz der folgenden System- und Produktzertifizierungen:

- Systemzertifizierung EN ISO 9001-2015
- Produktzertifizierung ATEX/IECEx

Die ATEX-Pumpen machen momentan 90 % des gesamten Elektropumpenangebots aus.

## **Die Mission**

Wir leben in einer Welt, in der die Herausforderungen und die Märkte schnellen Änderungen unterworfen sind, doch die Passion, die uns auszeichnet, bleibt davon unberührt.

"In jeder hergestellten Pumpe steckt die Erfahrung und die Passion, die uns unterscheidet".

## **Umweltschutz**

Unser Engagement, in unseren Abteilungen nur umweltfreundliche Substanzen zu verwenden, bleibt unverändert und wo dies nicht möglich ist, sind wirksame Entsorgungsverfahren vorgesehen.

## **The Company**

Dreno Pompe is a solid and well established company, which designs and produces submersible pumps and mixers as well as accessories required for installation. Our wide variety of pumps are used in residential, municipal and industrial applications.

## **Quality**

Dreno Pompe does not define 'quality' by only the finished product. We consider quality at each stage from the production processes, compliance with standards and directives, selection of components and customer services.

## **Our Customers**

Our customers are very important to us. Our efforts are geared towards ensuring your requirements are met and we recognise that our prompt troubleshooting helps distributors to provide the customer with support.

## **Service**

Timely delivery is very important in today's world. Dreno Pompe has a well stocked warehouse and can satisfy even urgent orders thanks to a flexible production line.

## **Development and Management**

Our production processes are assisted by bespoke software which guarantees a consistent workflow process, improving downtimes and possible errors.

The know-how gathered during the development of the company is now used along side advanced CFD technology allowing us to offer our clients competitive products.

## **Certifications**

Dreno Pompe has the following certificates for systems and products:

- Quality management systems: EN ISO 9001-2015
- Product Certificates ATEX/IECEx

90% of the product range can be certified to ATEX upon request.

## **Our Mission**

Our passion, which sets us apart, remains constant in a rapidly changing and challenging market. Enclosed within each pump is the experience and passion which defines us.

## **Environment**

We strive to use products which are environmentally friendly and where this is not possible, we ensure effective disposal procedures are in place.

# Die Geschichte

## The History



Die Marke Dreno Pompe entsteht 1988 auf Betreiben des Gründers Liviano Conforto. Anfänglich hatte das Unternehmen seinen Sitz in Tribano (Padua).

Von Anfang an konzentriert sich die Produktion auf die Entwicklung von Pumpen für die Kanalisation.

Während der 90er Jahre wird das Produkt von den Märkten Europas, Südamerikas und anschließend Asiens geschätzt und dort vertrieben und die Marke beginnt, bei den wichtigsten Messeveranstaltungen des Sektors auf internationaler Ebene vertreten zu sein. 1999 zieht das Unternehmen in das neue Werk von Monselice (Padua) um, das 2004 bis auf eine Gesamtfläche von 3000 m<sup>2</sup> vergrößert wird. 2002 erweitert das Unternehmen das Produktangebot Pumpe bis auf Leistungen von 45 kW und zeichnet sich dabei durch Technologie und Qualität aus. Im selben Jahr erhält das Unternehmen die Zertifizierung ISO EN 9001-2000.

Im Laufe der Jahre von 2009-2012 erhält es die ersten ATEX-Zertifizierungen und das Unternehmen beginnt, in neuen Märkten zu expandieren.

2014 erhält es die namhafte ATEX/IECEx-Zertifizierung und erreicht so die Produktzertifizierung von 90 % des aktuellen Pumpenangebots. Zudem werden neue und andere Pumpentypen eingeführt, die einen erheblichen Ausbau des Produktangebots mit sich bringen.

2015 schließt das Unternehmen seine Entwicklungsphase hinsichtlich Technik und Informatisierung ab.

Zwischen 2016 und 2017 entwickelt das Unternehmen eigene Software zur Auswahl von Ersatzteilen und Pumpen, "The Dreno Selector" und bestätigt damit den von dem Unternehmen eingeschlagenen Weg.

2018 wird die Produktpalette bis auf DN 200 erweitert werden.

Dreno Pompe brand was established in 1988 by Liviano Conforto. The Company was based initially in Tribano (Padua) and produced pumps exclusively for sewage discharge.

In the 90's the pumps were distributed throughout Europe, South America and Asia. The brand became more prominent with a strong presence in many international exhibitions.

In 1999 the Company moved to its current premises in Monselice (Padua) which were extended in 2004 and now occupy 3000 m<sup>2</sup>.

In 2002 a wider range of pumps were designed and produced, up to 45 kW. The Company was distinguished by its advanced technology and quality.

In the same year the Company was awarded ISO EN 9001-2000. Between 2009 and 2012 the Company obtained its first ATEX certificates and began expanding into new markets.

In 2014 the Company was awarded the prestigious ATEX/IECEx certificate which was extended up to 90% of the product range. New types of pumps were introduced and the range of products was significantly increased.

In 2015 the Company will complete the development of asset management software.



WASSERTECHNIK



KUNSTSTOFFTECHNIK



SERVICE & MONTAGE

**HOUMWELTTECHNIK** GmbH

Ihre Vertretung in Österreich für Pumpen und Systeme. +43 3452 216 66 20 • verkauf@ingh2o.at • www.ingh2o.at

### Die Entwicklung des Logos

#### Evolution of the Logo



1990



1995



2008

# Inhaltsverzeichnis der Laufrad

## Impellers index

### **Freistrom-Laufrad**

Die Elektropumpen mit Vortex-Laufrad werden beim Pumpen von Kanalisationsflüssigkeiten mit suspendierten festen Bestandteilen aus Haushalt, Industrie und Viehzucht eingesetzt.



### **Vortex Impeller**

The submersible pump with Vortex impeller is used to pump sewage with suspended solids. It is suitable for domestic, industrial and farming applications.

### **Pumpen mit Zweikanal Laufrad S-Flow**

Pumpen mit Zweikanal Laufrad S-Flow werden zur Förderung von reinen Flüssigkeiten und Abwasser eingesetzt.

Der besonders hohe Wirkungsgrad der S-FLOW Laufräder mit grossem Durchgang eignen sich besonders für Schmutz-und Abwasser sowie Kläranlagen.



### **Open Single channel impeller**

The submersible pumps with Double channel impellers S-Flow are used to pump wastewater including sewage. Allow use in water treatment plants, sewage processing and industrial and domestic water processing plants.

### **Offenes Einkanal-Laufrad**

Die Elektropumpen mit offenem Einkanal-Laufrad werden beim Pumpen und Ableiten von Abwasser- und Kanalisationsflüssigkeiten eingesetzt. Hervorragende Wirkungsgrade und in das Laufrad integrierte Faserzerkleinerer gestatten den Einsatz in Klär- und Schmutzwasseranlagen und Wasseraufbereitungsanlagen von Haushalten und Industrien.



### **Open Single channel impeller**

The submersible pumps with Open Single channel impellers are used to pump wastewater including sewage. High efficiency and a cutter built into the impeller allow use in water treatment plants, sewage processing and industrial and domestic water processing plants.

### **Geschlossenes Ein- und Zweikanal-Laufrad**

Die Elektropumpen mit geschlossenem Einkanal-Laufrad werden beim Pumpen und Ableiten von Abwasser- und Kanalisationsflüssigkeiten eingesetzt. Hervorragende Wirkungsgrade und breite Durchgänge gestatten den Einsatz in Klär- und Schmutzwasseranlagen und Wasseraufbereitungsanlagen von Haushalten und Industrien.



### **Closed Single and Twin channel impeller**

The submersible pumps with Closed Single channel impellers are used to pump wastewater including sewage. High efficiency and wide channels allow use in water treatment plants, sewage processing and industrial and domestic water processing plants.

### **Zentrifugal-Zweikanal-Laufrad**

Die Elektropumpen mit Zentrifugal-Zweikanal-Laufrad finden beim Pumpen und Umwälzen von großen und zum Teil aus der Kanalisation stammenden Abwassermengen bei extrem hohen Förderhöhen Anwendung. Diese Eigenschaften gestatten den Einsatz in der Kanalisation von Haushalten und Industrien, Krankenhauseinrichtungen und Gewerbe, in der Landwirtschaft und Bewässerung.



### **Double channel centrifugal impeller**

The submersible pumps with Double channel centrifugal impellers are used to pump large volumes of wastewater including light sewage at high pressure. These features enable use in civil and industrial applications, including hospitals and agricultural irrigation.

## Schneidwerkzpumpe

Die Elektropumpen der Serie Grinder verfügen über ein Zerkleinerungssystem für **Feststoffe** im Einlass. Sie eignen sich besonders zum Abpumpen von Flüssigkeiten in Fällen, in denen die Notwendigkeit besteht, Feststoffe zu zerkleinern, die über bereits existierende relativ kleine Leitungen abgeführt werden müssen.



Haushaltsserie

*Domestic grinder*

## Grinder

The Grinder range of submersible pumps have an inbuilt macerator in the inlet. This breaks down solids in waste water which permits transport along relatively narrow, often pre-existing, pipes.



Profi-Serie

*Professional grinder*



## Pumpen mit Zweikanal-Laufrad

Die Zweikanal- oder Vierkanal-Elektropumpen mit StreifLaufrad finden beim Pumpen von auch zum Teil aus der Kanalisation stammenden Abwässern Anwendung. Die Pumpen sind mit einem Sieb im Einlass ausgestattet. Sie eignen sich zum Pumpen von Regenwasser, Grundwasser, Wasserläufen, Brunnen und in der Fischzucht.

### Twin and quad channel impeller

The twin and quad channel impellers are suitable for clean liquids and light sewage. They have a strainer in the inlet and are used to pump rainwater, groundwater and water from rivers. They are also suitable for fountains and fish farms.

## Tauchpumpen mit Kanallaufrafrad für den Schiffbau

Die Serie wird mit **Laufrädern** mit Edelstahlkanälen geliefert, die maximale Flexibilität beim Einsatz garantieren. Die Verschleißteile sind mit Gummi beschichtet.



### Submersible contractor electropumps with channel impeller

The series have stainless steel impellers rendering them suitable for a wide variety of uses. Parts subject to wear are coated in rubber.

# Dreno Web-Selectors

**Dreno Pump Selector** ist eine computergestützte Auswahlhilfe, die bei der Auswahl der Pumpen nützlich ist. Die Anwendung ist in der Lage, detaillierte technische Unterlagen zu erstellen und kann über unsere Website [www.drenopompe.it](http://www.drenopompe.it) genutzt werden.

**Dreno Pump Selector** is a web-selector useful for the configuration of Dreno electropumps, it is able to generate detailed technical documentation and it is of free access from our web site [www.drenopompe.it](http://www.drenopompe.it)



**Dreno Part Selector** ist eine computergestützte Auswahlhilfe, die die Suche und die Auswahl der Ersatzteile über dynamische Basisauflistungen gestattet. Die Software gestattet die Einsicht und den Kauf des Ersatzteils online und kann nach Registrierung über unsere Website [www.drenopompe.it](http://www.drenopompe.it) genutzt werden.

**Dreno Parts Selector** is a web-selector that allows the research and selection of spare-parts, through interactive bills of materials. The software allows the research and online purchase of both spare parts and pumps. It is accessible from our web site [www.drenopompe.it](http://www.drenopompe.it) after registration.

# Installationsarten

## Installations



Freistehende Installation mit Stützfüßen

*Free standing installation, with feet on the pump base.*



Transportierbare Installation mit Stützfuß

*Free standing installation with foot support.*



Festinstallation mit automatischem Verbindungsfuß

*Fixed guiderail installation with automatic coupling foot.*

# Kennzeichnungsschilder

## Identification plates

### Standardkonfiguration

Standard layout

<b>DRENO</b>		<b>MONSELICE - PD</b>	<b>MADE IN ITALY</b>	<b>CE</b>
Type :		S/N°	②	
P2 ③ kW		V ④	~	
Hz ⑤ ⑥ °C		A ⑦	μF ⑧	
Cos φ ⑨		CLASS F IP 68		N/1' ⑩
Q l/min ⑪		Hm ⑫	⑬	⑭ 20m Kg ⑮

### Legende

#### Legend

- 1 Elektropumpenkürzel  
Electropump type
- 2 Seriennummer  
Serial number
- 3 Nennleistung P2  
Max power at motor shaft P2
- 4 Nennspannung  
Voltage rating
- 5 Frequenz  
Frequency
- 6 Höchsttemperatur der Flüssigkeit  
Max. permissible liquid temperature
- 7 Nennstromaufnahme  
Nominal absorption
- 8 Kondensatorleistung  
Capacitor
- 9 Leistungsfaktor  
Power factor
- 10 Isolierungsklasse und Schutzgrad  
Insulation class and motor protection
- 11 Motordrehzahl  
R.P.M.
- 12 Durchsatz  
Capacity
- 13 Förderhöhe  
Head
- 14 Maximale Eintauchtiefe  
Maximum depth of immersion
- 15 Pumpengewicht  
Pump weight
- 16 Verhältnis zwischen Start- und Nennaufnahme  
Relation between start up absorption / Nominal absorption
- 17 Versorgungsart  
Service type
- 18 Herstellungsjahr  
Manufacture year
- 19 Bezugsnormen  
Rules
- 20 Zertifikatsnummer  
Certicate number



### ATEX-Konfiguration

ATEX layout

<b>DRENO</b>		<b>CE 0477</b>	<b>EPT 17 ATEX 2701 X</b>	<b>Ex II 2G Ex db IIB T4 Gb</b>
Monselice-PD ITALY				<b>Ex h IIB T4 Gb</b>
				<b>0°≤ Ta ≤ 40°</b>
Type :		S/N°	②	
P2 ③ kW		V ④	~	
Hz ⑤ ⑥ °C		A ⑦	μF ⑧	
Year: ⑨		CLASS F IP 68		N/1' ⑩
Q l/min ⑪		Hm ⑫	⑬	⑭ 20m Kg ⑮

<b>DRENO</b>		<b>CE 0477 ⑯</b>	<b>EPT 17 ATEX 2702 X</b>	<b>Ex II 2G Ex db IIB T4 Gb</b>
				<b>Ex h IIB T4 Gb</b>
				<b>0°≤ Ta ≤ 40°</b>
Type :		S/N	②	
kW		R.p.m.	⑪	
Hz ③ ⑤		COS φ	⑨	
V. ④ A. ⑦		Q l/sec	⑫	
Hm ⑬		CL.IS.F IP68 Year: ⑯		⑭ 20m Kg ⑮
				Non aprire con motore sotto tensione Do not open while energised - Ne pas ouvrir sous tension

<b>DRENO</b>		<b>CE 0477</b>	<b>EPT 17 ATEX 2703 X</b>	<b>Ex II 2G Ex db IIB T4 Gb</b>
				<b>Ex h IIB T4 Gb</b>
				<b>0°≤ Ta ≤ 40°</b>
Type :		S/N	②	
N°		Year:	⑬	
Q l/s		Hm	⑭	
P2 ③ kW		1/min	⑥ °C	⑤ Hz
Hz ④ V		A	Cos φ	⑨
IP 68 ⑩ S1 ⑯ IA/IN ⑯				Kg Class F ⑮
				Non aprire con motore sotto tensione Do not open while energised - Ne pas ouvrir sous tension



Ihr Vertriebspartner in  
Österreich



WASSER- KUNSTSTOFFTECHNIK, SERVICE & MONTAGE

Gewerbe park 4, 8434 Tillmitsch, Österreich +43 3452 216 66

# Inhaltsverzeichnis Index

## Elektrotauchpumpen mit Freistrom-Laufrad

*Electropumps with Vortex impeller*

COMPATTA	12-17
COMPATTA PRO	20-23
ALPHA V	26-31
ALPHA V PRO	34-37
DNA	40-49
V2	52-59
VTH	62-67
V 4	70-83



## Pumpen mit Zweikanal Laufrad S-Flow

*Electropumps with Double channel impeller S-Flow*

DNB	86-95
-----	-------



## Elektrotauchpumpen mit offenem Einkanal-Laufrad

*Electropumps with channel impeller*

A2	98-104
A4	108-125
A6	126-127



## Elektrotauchpumpen mit Geschlossenes-Zweikanal Laufrad

*Electropumps with centrifugal twin channel impeller*

ATH	130-137
-----	---------



## Elektrotauchpumpen mit Schneidwerk

*Grinder submersible electropumps with cutting system*

GRIX	140-143
G2 (grinder)	144-153



## Pumpen mit Zweikanal-Laufrad

*Submersible electropumps with twin channel impeller*

BIC	156-161
BIC PRO	162-163
AM-AT	164-165
APX	168-171
H2	174-179



## Tauchpumpen mit Kanallauftrad für den Schiffbau

*Submersible contractor electropumps with channel impeller*

KPM	182-191
-----	---------



## Tauchmischer

*Submersible mixer*

DRX	194-198
-----	---------



## Pumpstationen / Hebeanlagen

*PE pumping stations*

DRENO BOX	202-205
-----------	---------



## Kugelrückschlagventile

*Non return ball check valves*

208-205
---------



## Zubehör

*Accessories*

212-217
---------



## Elektromechanische Schalttafeln

*Electromechanic control panels*

218-219
---------



## Druckverlusttabellen

*Pressure loss table*

220
-----



**Elektrotauchpumpen mit Freistrom-Laufrad**  
*Submersible electropumps with Vortex impeller*

# **COMPATTA**

SUBMERSIBLE PUMPS



# Elektrotauchpumpen mit Freistrom-Laufrad

## Submersible electropumps with Vortex impeller

Leistung / Power:	<b>0.25÷1.5 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>G 1"1/4 - G 1"1/2 - G 2"</b>



### Bezeichnung / Designation

Compatta	2	M/T	G	EVO
Pumpenreihe				Doppelwirkende Gleitringdichtung Double mechanical seal

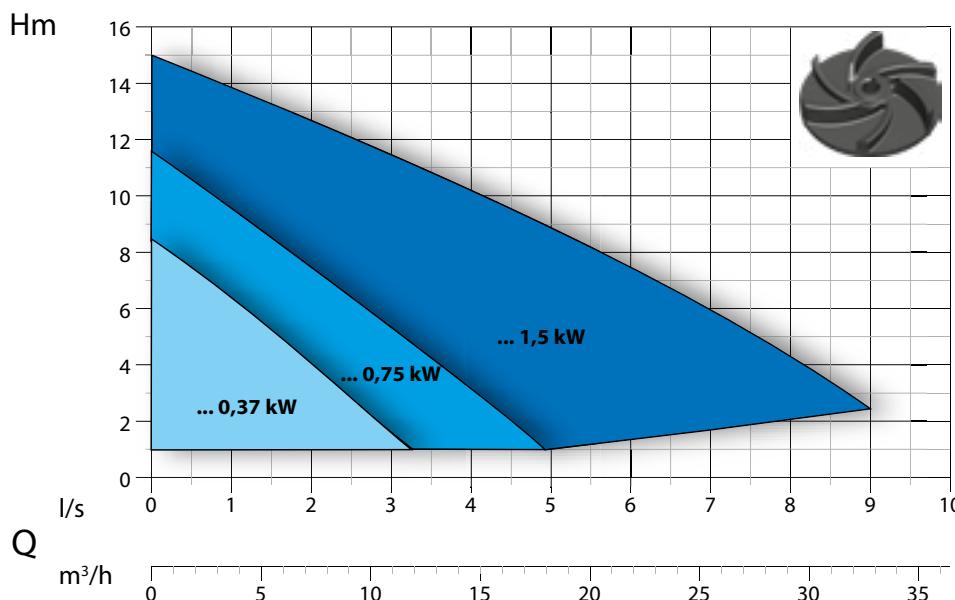
Pumpenreihe  
 Pump series

Leistungskurve  
 Performance curve

Einphasig/Dreiphasig  
 Monophase/Threephase

Schwimmerschalter  
 Float switch

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Einsatzbereiche

Die Serie Compatta kommt zum Pumpen von Kanalisationsflüssigkeiten aus Haushalten zum Einsatz. Die Flexibilität beim Einsatz und die geringen Abmessungen machen sie besonders für das Abpumpen von Kanalisationsflüssigkeiten aus Haushalten und Wohngebieten geeignet.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile bestehen alle aus Guss-eisen (GG20). Eine mechanische Dichtung und eine Lippendichtung garantieren die Funktionsweise.

Erhältlich in der Ausführung EVO mit doppeltwirkender Gleitringdichtung in der Ölkammer.

### Motoren

- 2-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- Eingebauter Wärmeschutz
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Maximale Eintauchtiefe: 20 m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Zulässige Spannungen: 230 V/400 V ± 5 %
- Zulässige Frequenz: 50 Hz ± 2 %

### Application

The Compatta Series is ideal to pump residential sewage thanks to its small size and mechanical characteristics.

### Characteristic

The main components are fabricated in cast iron GG20  
In the standard configuration a lip seal is fitted to the motor side, and a mechanical seal to the impeller side  
Also available on request in the new "EVO" version with Double Mechanical seal back to back, located in the oil chamber.

### Motor range

- Squirrel cage motor in 2 poles version
- Thermal protection embedded in the winding
- Insulation class F 155°C
- Motor protection IP 68

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

### Curves Identification

- G 1"1/4
- G 1"1/2
- G 2"

### Normen

### Norms

KC Kurve secrümmer 0906.1501 3B2  
AA ccccoroding to 0906.1501 3B2

## Liste der Komponenten und Materialien

### List of components and materials

COMPATTA

Griff - Handle

Vерстактное Nylon - Hard nylon

Motorabdeckung - Motor cover

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

-

Rotor - Rotor

-

Lagerflansch - Flange bearing support

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Mechanische Dichtungen - Seal kit

Motorseite: Lippendichtung - Motor side: lip seal

Laufradseite: Siliziumkarbid/Keramik - Impeller side: silicon carbide/ceramic (SIC+CE/Viton)

Laufrad - Impeller

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### EVO-Ausführung

Mit doppeltwirkender Gleitringdichtung in der Ölkammer

Motorenseite Kohlenstoff/Keramik CA/CE/VITON

Laufradseite Siliziumkarbid SIC/SIC/VITON

Inspizierbare Ölkammer

#### EVO Version

With Double Mechanical Seal in oil chamber

Motor side: Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)

Impeller side: Silicon carbide (SIC/SIC/Viton)

Inspectable oil chamber

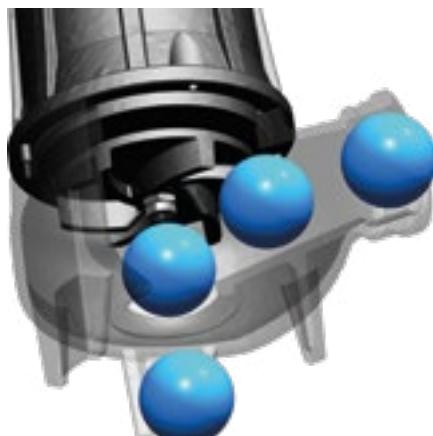


#### Steuerrelais

Für den Betrieb des Schwimmers auf Dreiphasenmotoren

#### Relay

For the correct operation of the float switch on the three-phase version.



#### Feststoffdurchgang

Die Reihe bietet breite Durchgänge für Feststoffe

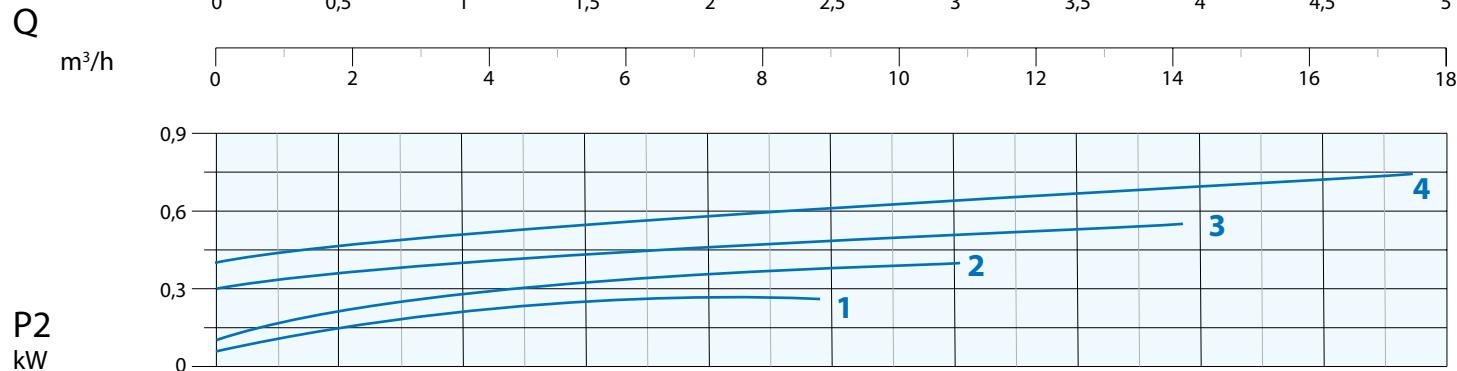
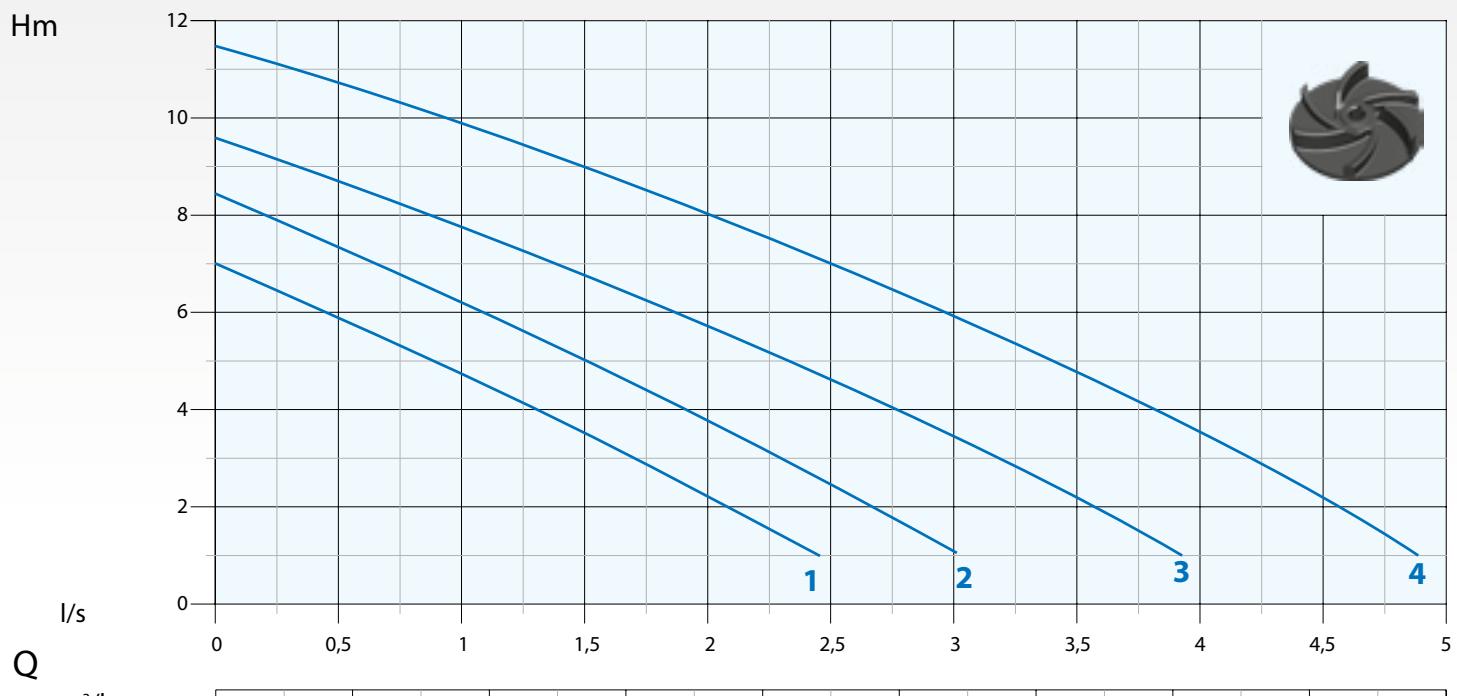
#### Solids handling

Excellent free passage of solids

**Vertikaler Austritt G 1"1/4 - RPM 2850 1/min 2 Pole**  
**Horizontaler Austritt G 1"1/2 - RPM 2850 1/min 2 Pole**

Vertical Outlet G 1"1/4 - RPM 2850 1/min 2 poles  
 Horizontal Outlet G 1"1/2 - RPM 2850 1/min 2 poles

Bild nur zu Darstellungszwecken  
 Picture for illustration purposes only

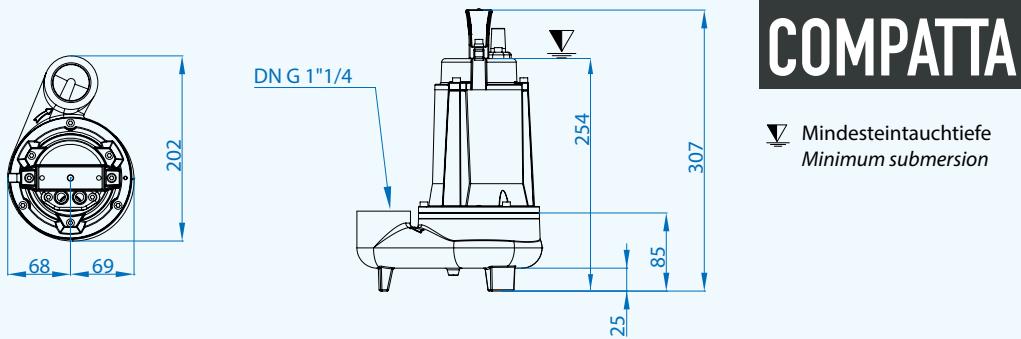

**Leistungskurve**  
*Performance Curve*


N°	Typ Type	EVO	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2		1 Phase - 230V	μf	
1	Compatta 1 M		G 1"1/4	30 mm	0,43	0,28	2850	1,9	7,5	
2	Compatta 1.5 M/T		(Verticale/Vertical)	30 mm	0,55	0,37		3,5	10	1,2
3	Compatta 2 M/T	.		35 mm	0,78	0,56	2850	3,6	16	1,8
4	Compatta 3 M/T	.	G 1"1/2	35 mm	0,90	0,75		5,2	20	2,0

• Verfügbar EVO-Version (siehe Seite 13)

Available EVO version (see page 13)

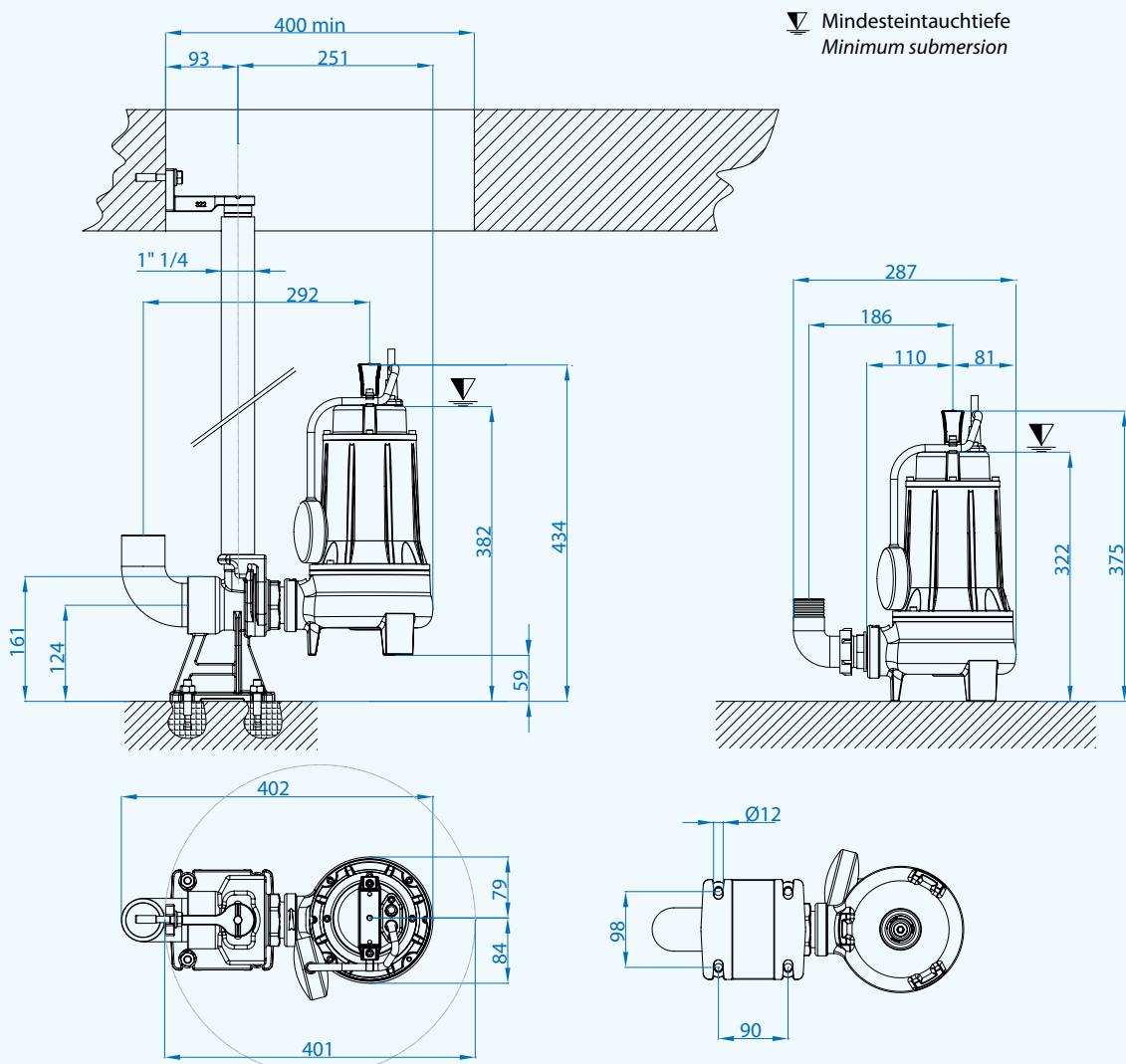
## Compatta 1-1.5



# COMPATTA

▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion

## Compatta 2-3



## Kabel / Cables

Einphasig - Single phase 230V

H07RN8F 3x1 Ø9 mit Schuko-Stecker - Schuko plug

Länge - Length 10 m

Dreiphasig - Threephase 400 V

H07RN8F 4x1 Ø10 mit freien Klemmen - Free terminals

Länge - Length 10 m

## Zubehör - Optional



Vertikaler  
Schlauchanschluss  
(nur Compatta 1-1.5, 1"1/4)  
Vertical hose connection  
(only Compatta 1-1.5, 1"1/4)



Schlauchanschluss mit  
Gewinde  
(nur Compatta 2-3, 1"1/2)  
Thread hose connection  
(only Compatta 2-3, 1"1/2)



Schnellanschlussfuß Typ: EASY  
E2.1 oder E2.2  
(nur Compatta 2-3)  
Automatic coupling foot type:  
EASY E2.1 or E2.2  
(only Compatta 2-3)

## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Type - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
Compatta 1 M	160	330	210	11
Compatta 1.5 M/T				12
Compatta 2 M/T	200	380	230	17
Compatta 3 M/T				17,5

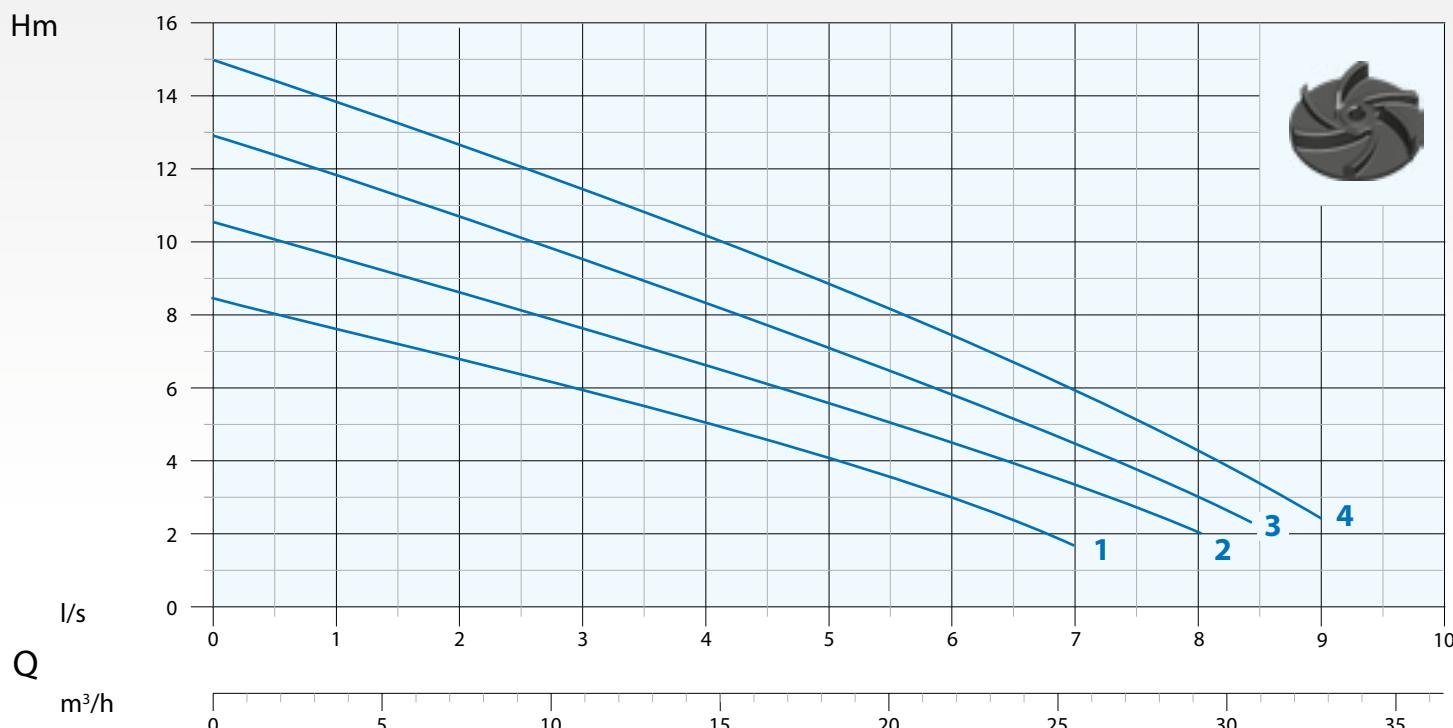


Einphasige Pumpen: Schaltkasten für Betrieb  
mit externem Kondensator  
For single phase pumps: Control-box with  
external main capacitor

**Vertikaler Austritt G 1"1/4 - RPM 2850 1/min 2 Pole**  
**Horizontaler Austritt G 1"1/2 - RPM 2850 1/min 2 Pole**

Vertical Outlet G 1"1/4 - RPM 2850 1/min 2 poles  
 Horizontal Outlet G 1"1/2 - RPM 2850 1/min 2 poles

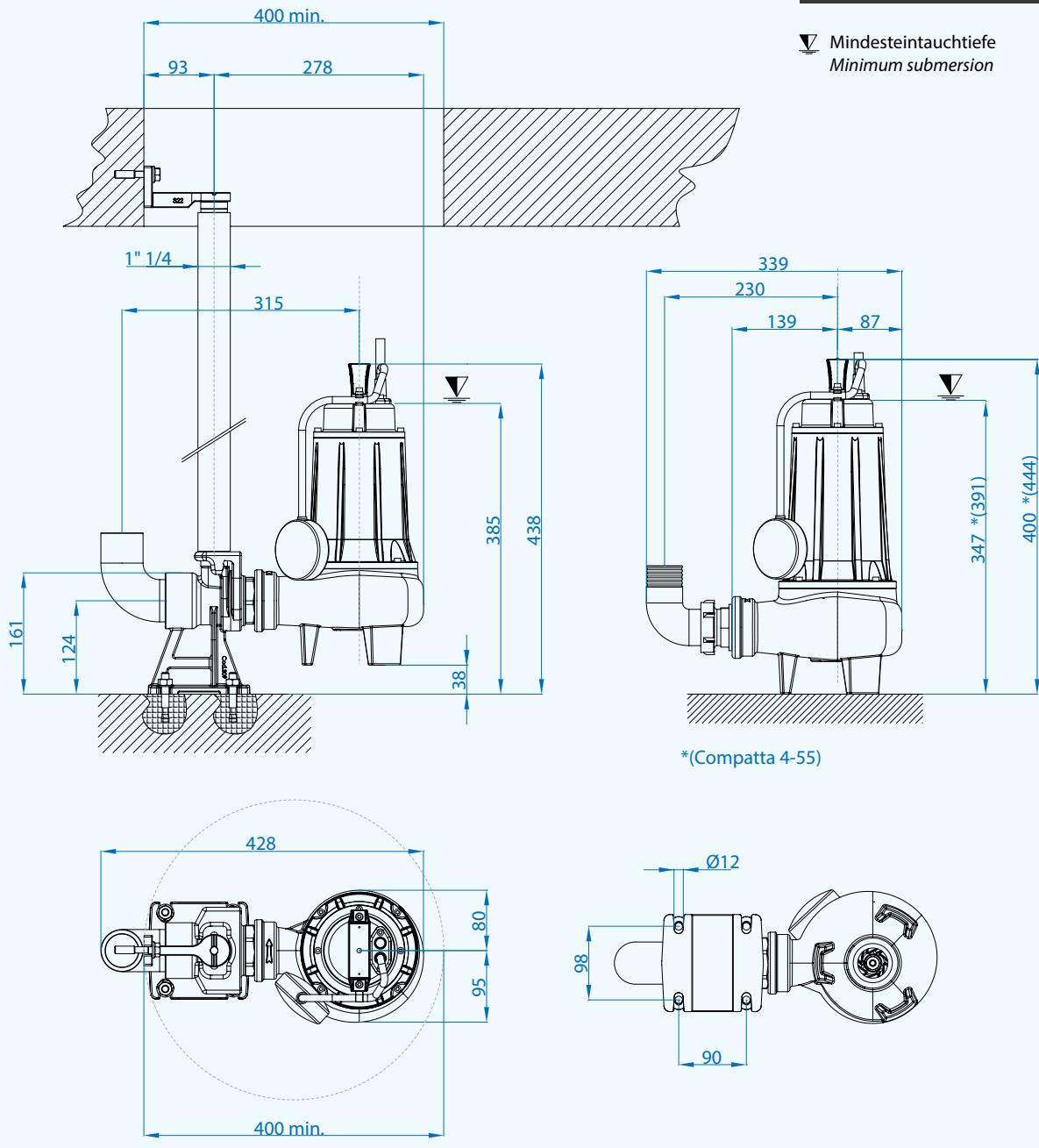
Bild nur zu Darstellungszwecken  
 Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**  
**Performance Curve**


N°	Typ Type	l/s									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
		l/m	60	120	180	240	300	360	420	480	540
		m³/h	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4
1	Compatta 22 M/T		7,5	6,8	6	5	4	2,5	1,5		
2	Compatta 32 M/T	mt	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,4	2	
3	Compatta 4 M/T		11,8	10,5	9,5	8,5	7	5,8	4,5	3	
4	Compatta 55 M/T		13,8	12,5	11,5	10,2	8,9	7,5	6	4,3	2,5

N°	Typ Type	EVO	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2		1 Phase - 230V	3 Phase - 400V	
1	Compatta 22 M/T	•		40 mm	0,79	0,56	2850	3,6	16	1,8
2	Compatta 32 M/T	•		40 mm	1,0	0,75	2850	5,2	20	2,0
3	Compatta 4 M/T	•	62"	50 mm	1,6	1,1	2850	7,6	30	2,9
4	Compatta 55 M/T	•		50 mm	2,1	1,5	2850	9,9	32	3,7

• Disponibile versione EVO (vedi pag. 13)  
 Available EVO version (see page 13)

**Kabel / Cables**

Einphasig - Single phase 230V

H07RN8F 3x1 Ø9 mit Schuko-Stecker - Schuko plug  
Länge - Length 10 m

Dreiphasig - Threephase 400 V

H07RN8F 4x1 Ø10 mit freien Klemmen - Free terminals  
Länge - Length 10 m**Zubehör - Optional**

Einphasige Pumpen: Schaltkasten  
für Betrieb mit externem  
Kondensator  
For single phase pumps: Control-box  
with external main capacitor



Schnellanschlussfuß Typ:  
EASY 3.1 oder 3.2  
Automatic coupling foot  
Type: EASY 3.1 or 3.2



Schlauchanschluss  
mit 2"-Gewinde  
Thread hose  
connection 2"

**Verpackungsabmessungen / Packaging dimension**

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
Compatta 22 M/T				18,5
Compatta 32 M/T				19
Compatta 4 M/T	230	450	270	21
Compatta 55 M/T				22



**Elektrotauchpumpen mit Freistrom-Laufrad und ATEX-Zertifizierung**  
*Submersible electropumps with Vortex impeller ATEX approved*

# **COMPATTA PRO**

**SUBMERSIBLE PUMPS**



## Elektrotauchpumpen mit Freistrom-Laufrad und ATEX-Zertifizierung

*Submersible electropumps with Vortex impeller ATEX approved*

Leistung / Power:	<b>0.6÷2.2 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>G 2"</b>

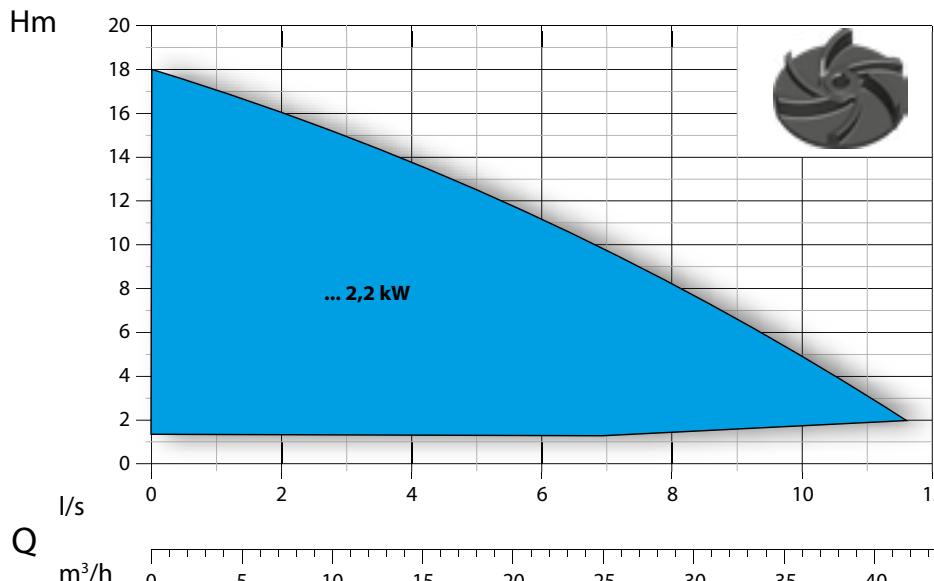


### Bezeichnung / Designation

#### Compatta PRO EX 50 - 2 / 150 M/T G

Pumpenreihe Pump series	Austrittsmündung DN Delivery DN	Polanzahl Poles number	Leistung KWP2 - z. B. 150 = 1,5 kW Power kWP2 - ex. 150=1.5kW	Einphasig/Dreiphasig Monophase/Threephase	Schwimmerschalter Float switch

### Leistungsübersicht / Performance Overview



#### Einsatzbereiche

Die Serie Compatta PRO kommt zum Pumpen von Kanalisationsflüssigkeiten aus Haushalten zum Einsatz. Die Flexibilität beim Einsatz und die geringen Abmessungen machen sie besonders für das Abpumpen von Kanalisationsflüssigkeiten aus Haushalten und Wohngebieten geeignet. Die Pumpen können in allen explosionsgefährdeten Atmosphären entsprechend der auf Wunsch erhältlichen Zertifizierung eingesetzt werden.

0477 II 2G Ex db IIB T4 Gb  
EPT 17 ATEX 2701 X Ex h IIB T4 Gb  
0°≤ Ta ≤ 40°

#### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile bestehen alle aus Guss-eisen (GG20). Eine mechanische Dichtung und eine Lippendichtung garantieren die Funktionsweise.

#### Motoren

- 2-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- In den Motor eingebauter Wärmeschutz T1-T2 zum Anschließen an die entsprechende Schalttafel
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

#### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

#### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Sonderausführungen (ausgenommen ATEX) bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 60°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät bei nicht kontinuierlichem Betrieb erhältlich (S1)
- Maximale Eintauchtiefe: 20m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm³
- Zulässige Spannungen: 230V/400V ±5%
- Zulässige Frequenz: 50Hz ±2%

#### Application

The Compatta PRO Series is ideal to pump residential sewage thanks to its small size and mechanical characteristics.

The pumps with

0477 II 2G Ex db IIB T4 Gb  
EPT 17 ATEX 2701 X Ex h IIB T4 Gb  
0°≤ Ta ≤ 40°

can be used in potentially explosive environments, available on request.

#### Characteristic

The main components are fabricated in cast iron GG20. In the standard configuration a lip seal is fitted to the motor side, and a mechanical seal to the impeller side.

#### Motor range

- Squirrel cage motor in 2 poles version
- Thermal protection T1-T2 embedded in the winding, to be wired to the control panel
- Insulation class F 155°C
- Motor protection IP 68

#### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged

#### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

#### Curves Identification

G 2"

#### Normative

#### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

Griff - Handle

Edelstahl - Stainless steel

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Elektromotor - Electric motor

Rotor - Rotor

Lagerflansch - Flange bearing support

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Mechanische Dichtungen - Seal kit

Motorseite: Lippendichtung - Motor side: lip seal

Laufradseite: Siliziumkarbid/Keramik - Impeller side: silicon carbide/ceramic (SIC+CE/Viton)

Laufrad - Impeller

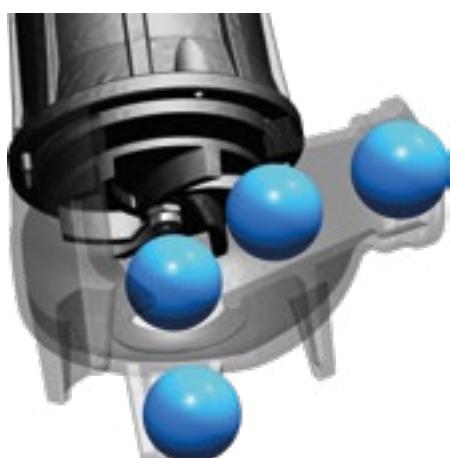
Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20



## Tecnologie e Soluzioni Technology and Features



### Feststoffdurchgang

Vollständiger Feststoffdurchgang

### Solids Handling

Full free passage of solids.



### Explosionsgeschützte Pumpen

Die gesamte Reihe ist  
auf Wunsch mit Zertifikat erhältlich

### Explosion proof pumps

Pumps with explosion proof available on request.



EPT 17 ATEX 2701 X



Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



### Kabelverschraubung

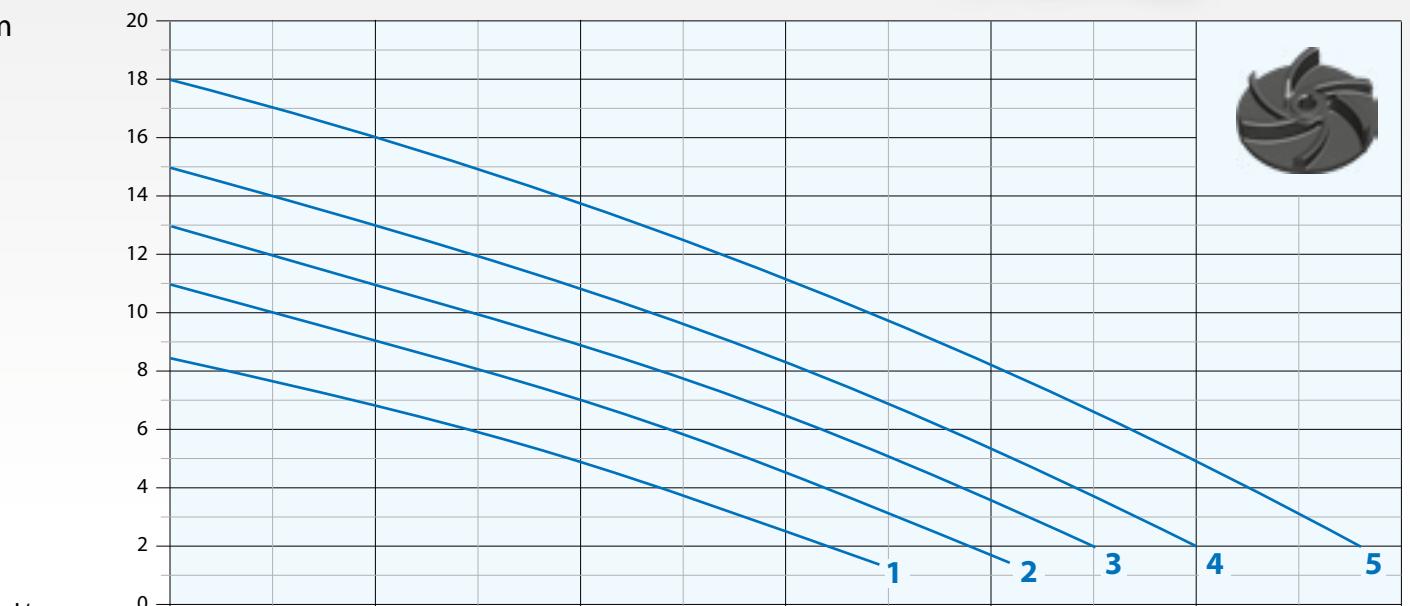
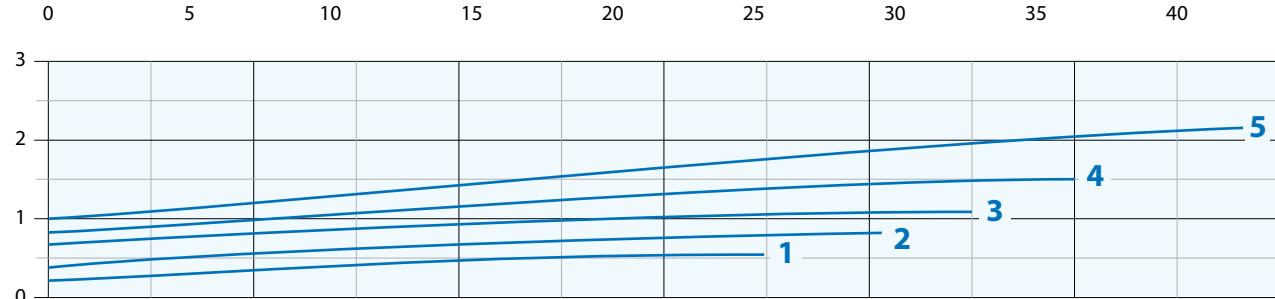
Druckguss-Edelstahl-Kabelverschraubung, entsprechend  
den Normen: ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mit reißfester  
Feder. Standard auf der gesamten Reihe.

### Cable gland

The cable gland is made of stainless steel AISI 316 and certified  
according to the norm ATEX EN 60079-0, EN 60079-1.  
Standard on all series.

**Horizontaler Austritt G 2" RPM 2850 1/min 2 Pole***Horizontal Outlet G 2" RPM 2850 1/min 2 poles*

**Bild nur zu Darstellungszwecken**  
*Picture for illustration purposes only*

**Leistungskurve***Performance Curve***Hm****Q****m³/h****P2****kW**

N°	Typ / Type	EX	Austritt / Delivery	Durchgang / Free Passage	kW		R.P.M. 1/min	A 1 Phase - 230V μf	3 Phase - 400V	Hz
					1 l/s l/m	2 m³/h				
<b>1</b>	<b>Compatta PRO 50-2/060 M/T</b>				60	120	3,6	7,8	1	50
<b>2</b>	<b>Compatta PRO 50-2/080 M/T</b>				80	160	7,2	10	2,1	
<b>3</b>	<b>Compatta PRO 50-2/110 M/T</b>				110	220	10,8	12	2,4	
<b>4</b>	<b>Compatta PRO 50-2/150 M/T</b>				150	300	14,4	14	3,7	
<b>5</b>	<b>Compatta PRO 50-2/220 T</b>				220	440	18	17	5,2	

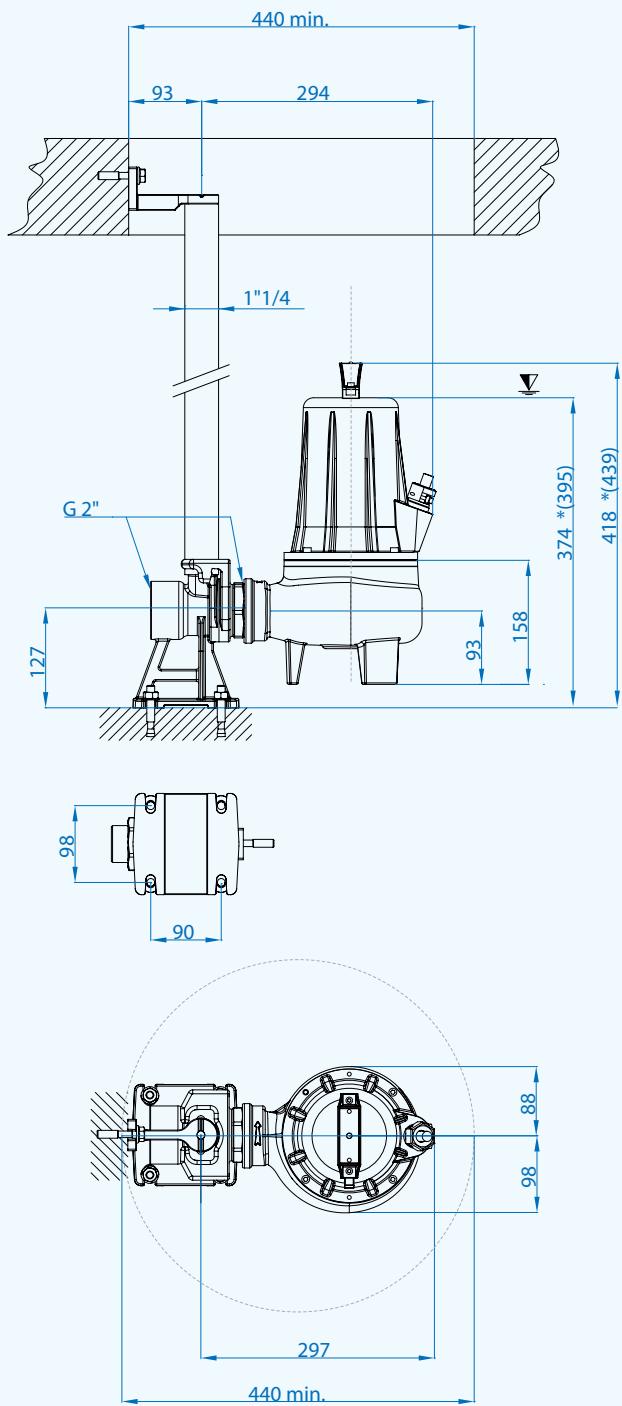
N°	Typ / Type	EX	Austritt / Delivery	Durchgang / Free Passage	kW	PS	R.P.M. 1/min	1 Phase - 230V μf	3 Phase - 400V	Hz
					P1	P2				
<b>1</b>	<b>Compatta PRO 50-2/060 M/T</b>	.			0,9	0,6	2850	4,8	20	2,1
<b>2</b>	<b>Compatta PRO 50-2/080 M/T</b>	.			1,1	0,8		6,0	25	2,4
<b>3</b>	<b>Compatta PRO 50-2/110 M/T</b>	.	<b>G 2"</b>	50 mm	1,4	1,1	1,5	7,4	30	2,7
<b>4</b>	<b>Compatta PRO 50-2/150 M/T</b>	.			2,0	1,5	2	9,6	40	3,7
<b>5</b>	<b>Compatta PRO 50-2/220 T</b>	.			2,7	2,2	3			50

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
 Available explosion proof pump

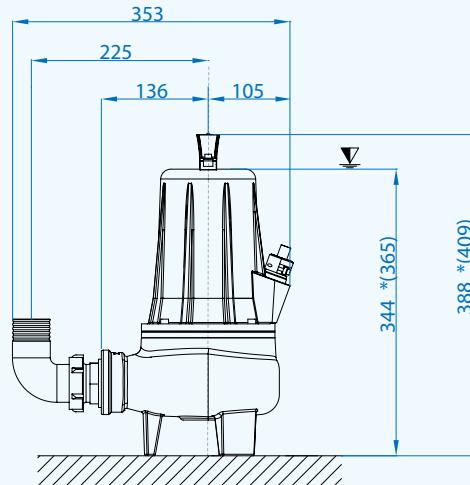
0477  
 EPT 17 ATEX 2701 X

II 2G  
 Ex db IIB T4 Gb  
 Ex h IIB T4 Gb  
 0°C ≤ Ta ≤ 40°C

# COMPATTA PRO



Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



\*(Compatta PRO 50-2/150 M  
Compatta PRO 50-2/220 T)

## Kabel / Cables

Versione Version	Fasi Phases	Cavo Cable	Sezione cavo mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>Standard</b>	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12*	10
	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12**	10
<b>Verioni/Versions ATEX</b>	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø14*	10
	3 ~ 400V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø14**	10

\* Serienmäßig mit Control-box - Standard with Control-box

\*\* Freie Klemmen - Free terminals

## Zubehör - Optional



Schnellanschlussfuß  
Typ: EASY 3.1 oder 3.2  
Automatic coupling foot Type:  
EASY 3.1 or 3.2



Schlauchanschluss mit  
2"-Gewinde  
Thread hose connection 2"

## Verpackungsabmessungen - Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>Compatta PRO 50-2/060 M/T</b>				24
<b>Compatta PRO 50-2/080 M/T</b>				24,5
<b>Compatta PRO 50-2/110 M/T</b>	230	450	270	24,5
<b>Compatta PRO 50-2/150 M/T</b>				24,5
<b>Compatta PRO 50-2/220 T</b>				25



ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request

Doc\_Rev.1  
Date\_01/02/18



**Elektrotauchpumpen mit Freistrom-Laufrad**  
*Submersible electropumps with Vortex impeller*

# ALPHA V

SUBMERSIBLE PUMPS



## Elektrotauchpumpen mit Freistrom-Laufrad

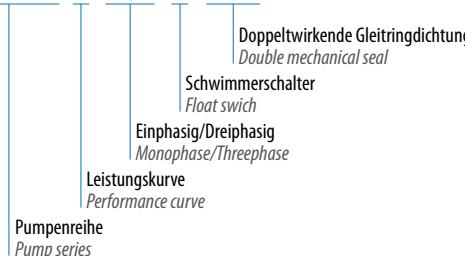
Submersible electropumps with Vortex impeller

Leistung / Power:	<b>0,56 ÷ 1,5 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>G 1"1/2 - G 2"</b>

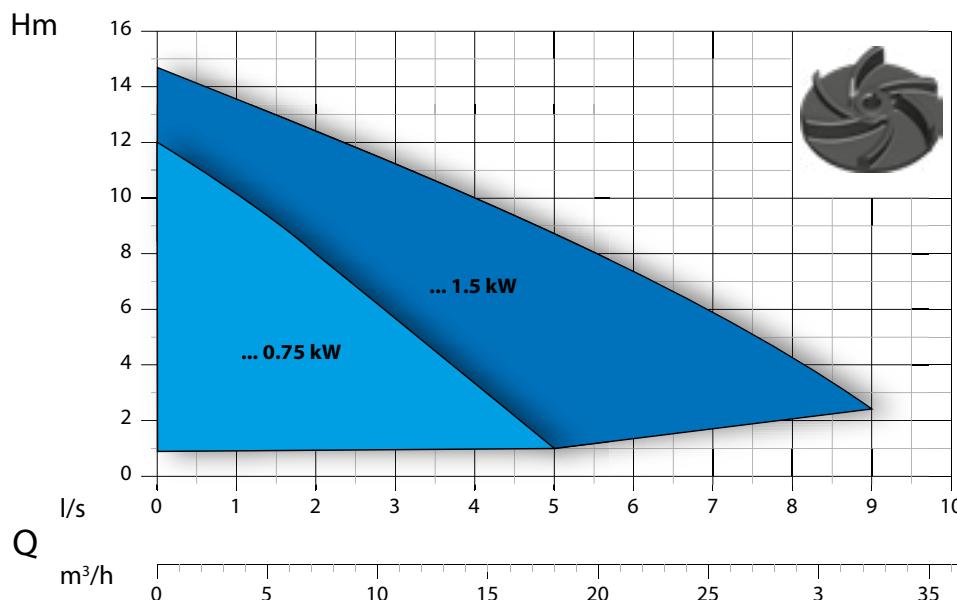


### Bezeichnung / Designation

#### Alpha V 2 M/T G EVO



### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Application

The Alpha V Series is ideal to pump residential sewage thanks to its small size and mechanical characteristics.

### Characteristic

The main components are fabricated in cast iron GG20. In the standard configuration a lip seal is fitted to the motor side, and a mechanical seal to the impeller side. Also available on request in the new "EVO" version with Double Mechanical seal back to back, located in the oil chamber.

### Motor range

- Squirrel cage motor in 2 poles version
- Thermal protection embedded in the winding
- Insulation class F 155°C
- Motor protection IP 68

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

#### Curves Identification

- G 1"1/2
- G 2"

### Normen

#### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

## Liste der Bauteile und Materialien

### List of components and materials

**ALPHA V**

Griff - Handle

Vерстактное Nylon - Hard nylon

Motorabdeckung - Motor cover

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

Rotor - Rotor

Lagerflansch - Flange bearing support

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Mechanische Dichtungen - Seal kit

Motorseite: Lippendichtung - Motor side: lip seal

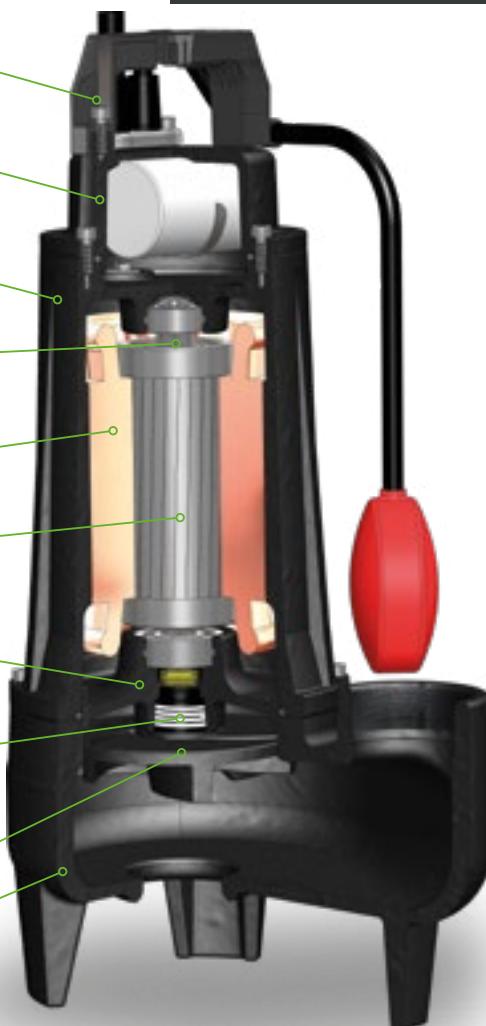
Laufradseite: Siliziumkarbid/Keramik - Impeller side: silicon carbide/ceramic (SIC+CE/Viton)

Laufrad - Impeller

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### EVO-Ausführung

Mit doppeltwirkender Gleitringdichtung in der Ölkammer  
Motorenseite Kohlenstoff/Keramik CA/CE/VITON  
Laufradseite Siliziumkarbid SIC/SIC/VITON  
Inspizierbare Ölkammer

#### EVO Version

With Double Mechanical Seal in oil chamber  
Motor side: Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)  
Impeller side: Silicon carbide (SIC/SIC/Viton)  
Inspectable oil chamber



#### Steuerrelais

Für den Betrieb des Schwimmers auf Dreiphasenmotoren

#### Relay

For the correct operation of the float switch on the three-phase version.



#### Feststoffdurchgang

Die Reihe bietet breite Durchgänge für Feststoffe

#### Solids handling

Excellent free passage of solids

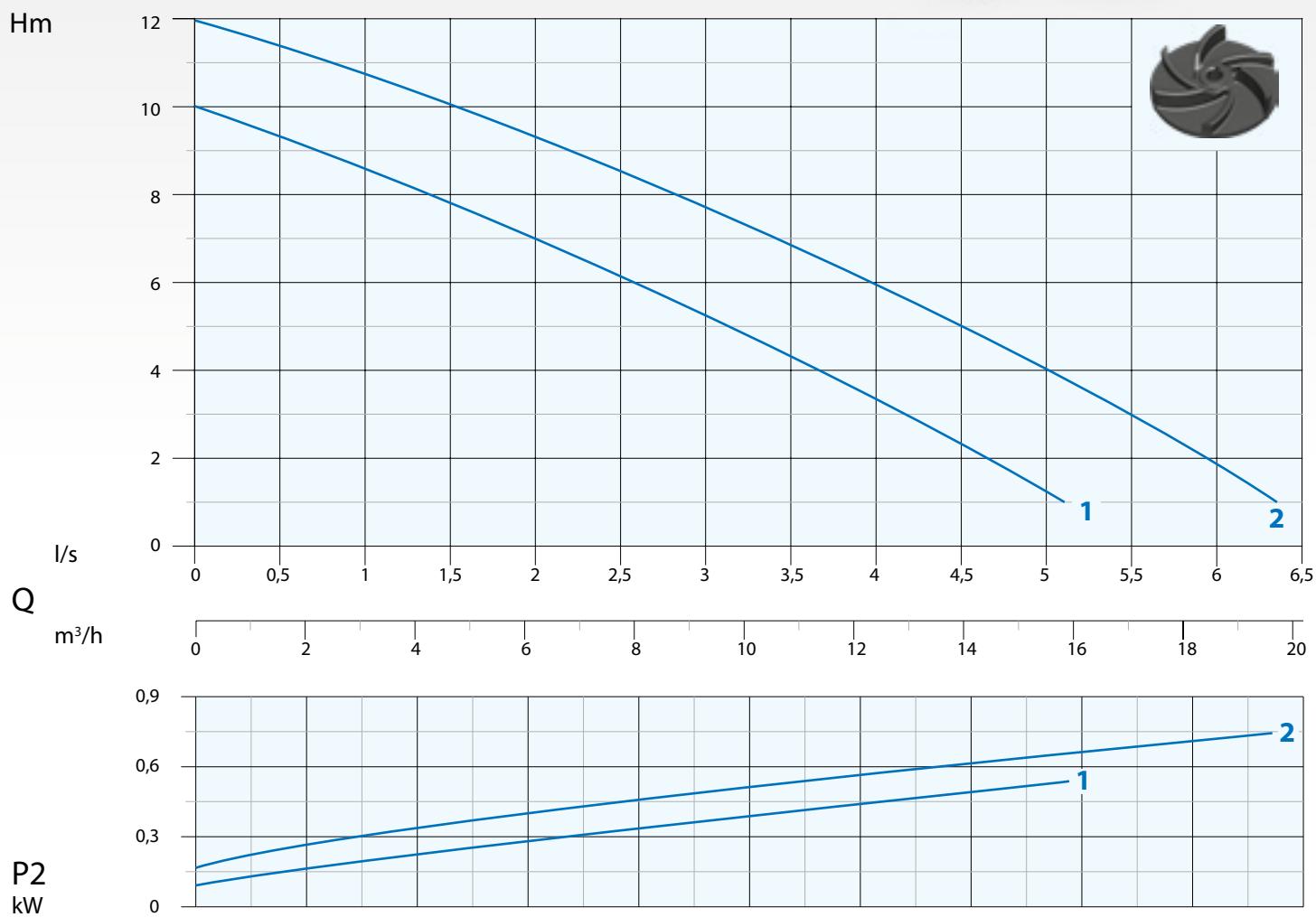
**Vertikaler Austritt G 1½ - RPM 2850 1/min 2 Pole**

Vertical Outlet G 1½ - RPM 2850 1/min 2 poles

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only



### Leistungskurve Performance Curve

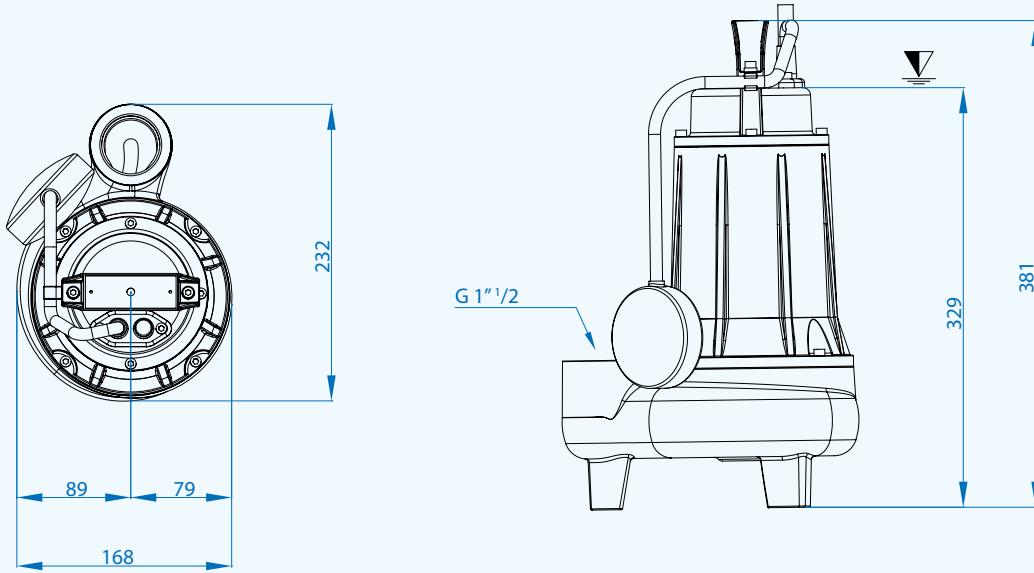


N°	Typ Type	I/s	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
		I/m	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
		m³/h	1,8	3,6	5,4	7,2	9	10,8	12,6	14,4	16,2	18	19,8	21,6
1	Alpha V 2 M/T	mt	9,5	8,5	7,5	7	6	5,5	4,5	3,5	2,5	1		
2	Alpha V 3 M/T	mt	11,5	10,5	10	9,5	8,5	7,5	7	6	5	4	3	2

N°	Typ Type	EVO	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A			Hz
					P1	P2			1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
1	Alpha V 2 M/T	•	G 1½	35 mm	0,79	0,56	0,75	2850	4	16	2,1	50
2	Alpha V 3 M/T	•			1,1	0,75	1		5,3	20	2,3	

• EVO-Ausführung erhältlich (siehe S. 27)  
Available EVO version (see page 27)

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



## Kabel / Cables

Einphasig - Single phase 230V

H07RN8F 3x1 Ø9 mit Schuko-Stecker - Schuko plug

Länge - Length 10 m

Dreiphasig - Threephase 400 V

H07RN8F 4x1 Ø10 mit freien Klemmen - Free terminals

Länge - Length 10 m

## Zubehör - Optional



Schlauchanschluss 1 1/2  
Hose connection 1 1/2



Einphasige Pumpen: Schaltkasten für Betrieb mit externem Kondensator  
For single phase pumps: Control-box with external main capacitor

## Verpackungsabmessungen - Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
Alpha V 2 M/T	200	380	230	17,5
Alpha V 3 M/T				18



Doc\_Rev.1  
Date\_01/02/18

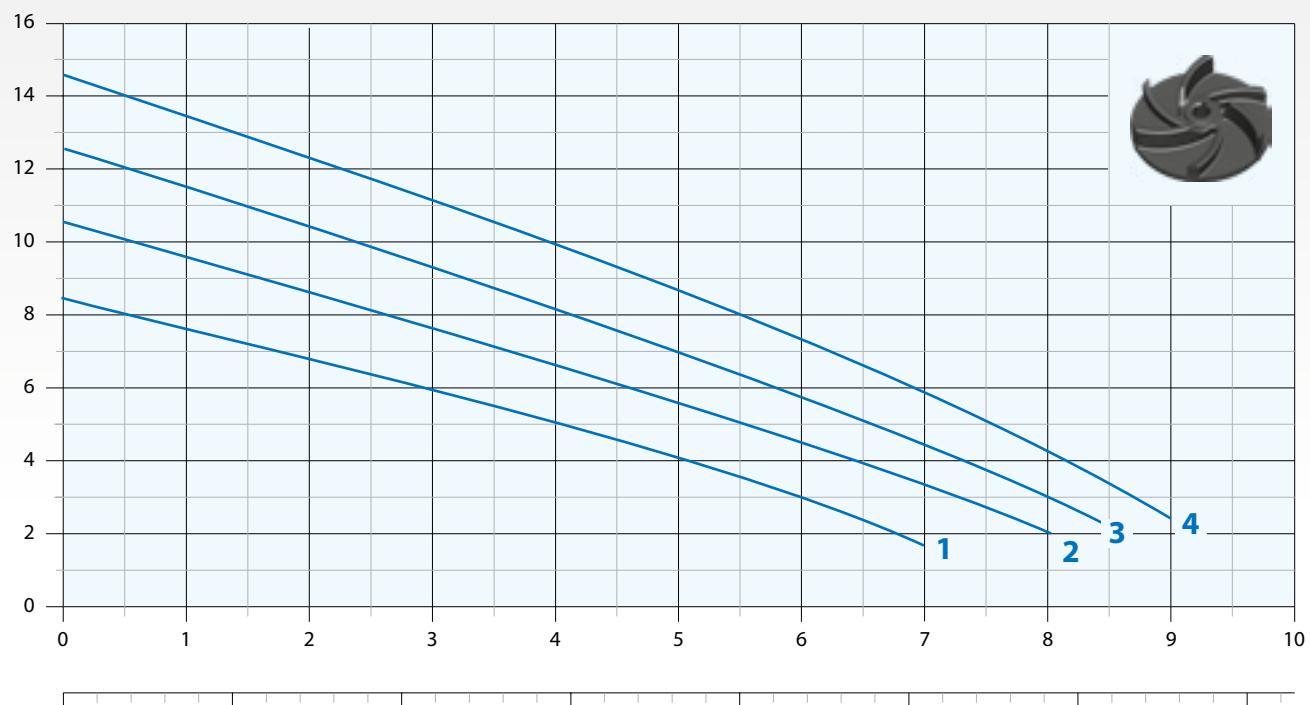
**Vertikaler Austritt G 2"- RPM 2850 1/min 2 Pole**

Vertical Outlet G 2" - RPM 2850 1/min 2 poles

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only

**Leistungskurve***Performance Curve*

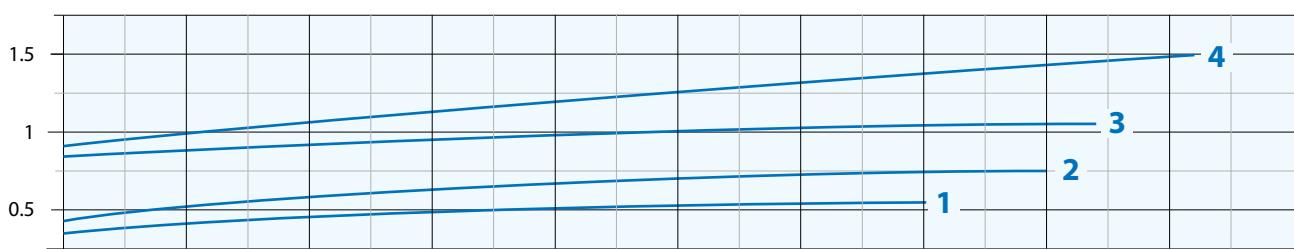
Hm



Q

m³/h

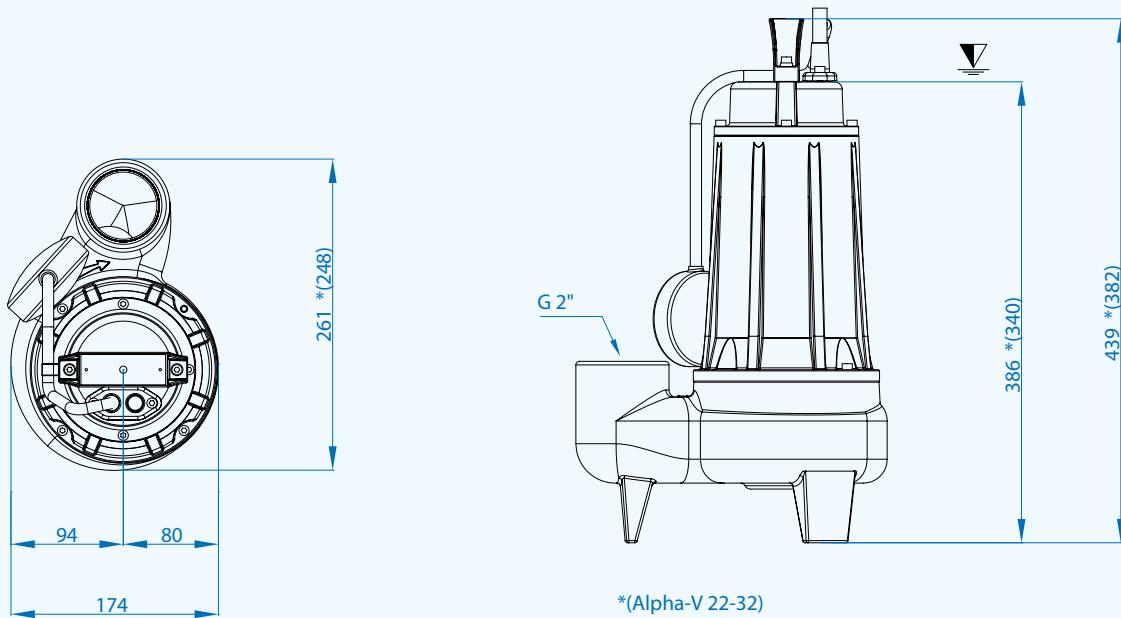
P2  
kW



N°	Typ Type	EVO	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW			R.P.M. 1/min	A		Hz			
					0,5	1	2		P1	P2	PS			
					l/s	l/m	m³/h		30	60	120	180	240	300
1	Alpha V 22 M/T	•		40 mm	8	7,5	6,8	2850	0,84	0,56	0,75	3,9	16	2,1
2	Alpha V 32 M/T	•	62"	45 mm	10	9,5	8,5		1,1	0,75	1	4,9	20	2,3
3	Alpha V 4 M/T	•			12	11,5	10,5		1,5	1,1	1,5	7,6	30	2,9
4	Alpha V 55 M/T	•			14	13,5	12,5		2,2	1,5	2	9,9	32	3,6

• EVO-Ausführung erhältlich (siehe S. 27)  
Available EVO version (see page 27)

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



## Kabel / Cables

Einphasig - Single phase 230V

H07RN8F 3x1 Ø9 mit Schuko-Stecker - Schuko plug

Länge - Length 10 m

Dreiphasig - Threephase 400 V

H07RN8F 4x1 Ø10 mit freien Klemmen - Free terminals

Länge - Length 10 m

## Zubehör - Optional



Schlauchanschluss 2"  
Hose connection 2"



Einphasige Pumpen: Schaltkasten für  
Betrieb mit externem Kondensator  
For single phase pumps: Control-box  
with external main capacitor

## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
Alpha V 22 M/T				18
Alpha V 32 M/T				19
Alpha V 4 M/T	230	450	270	23
Alpha V 55 M/T				24





**Elektrotauchpumpen mit Freistrom Laufrad und ATEX-Zertifizierung**  
*Submersible electropumps with Vortex impeller ATEX approved*

**ALPHA V PRO**  
**SUBMERSIBLE PUMPS**



## Elektrotauchpumpen mit Freistrom Laufrad und ATEX-Zertifizierung

*Submersible electropumps with Vortex impeller ATEX approved*

Leistung / Power:	<b>0.6÷2.2 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>G 2"</b>

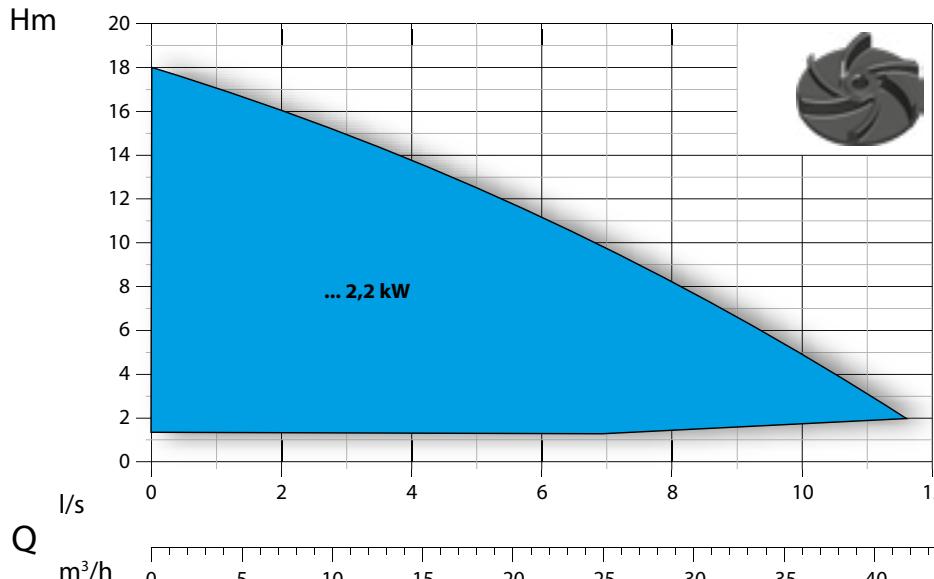


### Bezeichnung / Designation

#### Alpha V PRO EX 50 - 2 / 150 M/T G

Pumpenreihe Pump series			Schwimmerschalter Float switch
			Einphasig/Dreiphasig Monophase/Threephase
		Leistung kW/P2 - z. B. 150 = 1,5 kW Power kW/P2 - ex. 150=1.5kW	
	Polanzahl Poles number		
	Austrittsmündung DN Delivery DN		
	ATEX-Zertifizierung ATEX certification		

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Einsatzbereiche

Die Serie Alpha V PRO kommt zum Pumpen von Kanalisationsflüssigkeiten aus Haushalten zum Einsatz. Die Flexibilität beim Einsatz und die geringen Abmessungen machen sie besonders für das Abpumpen von Kanalisationsflüssigkeiten aus Haushalten und Wohngebieten geeignet. Die Pumpen können in allen explosionsgefährdeten Atmosphären entsprechend der auf Wunsch erhältlichen

0477 II 2G Ex db IIB T4 Gb Ex h IIB T4 Gb 0°≤ Ta ≤ 40°  
EPT 17 ATEX 2701 X

Zertifizierung eingesetzt werden.

### Application

The Alpha V PRO Series is ideal to pump residential sewage thanks to its small size and mechanical characteristics.

The pumps can be used in potentially explosive environments,

0477 II 2G Ex db IIB T4 Gb Ex h IIB T4 Gb 0°≤ Ta ≤ 40°  
EPT 17 ATEX 2701 X

available on request.

### Characteristic

The main components are fabricated in cast iron GG20  
In the standard configuration a lip seal is fitted to the motor side, and a mechanical seal to the impeller side.

### Motor range

- Squirrel cage motor in 2 poles version
- Thermal protection T1-T2 embedded in the winding, to be wired to the control panel
- Insulation class F 155°C
- Motor protection IP 68

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

*Curves Identification*

G 2"

### Normen

*Norms*

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

Griff - Handle

Edelstahl - Stainless steel

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Elektromotor - Electric motor

-

Rotor - Rotor

-

Lagerflansch - Flange bearing support

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Mechanische Dichtungen - Seal kit

Motorseite: Lippendichtung - Motor side: lip seal

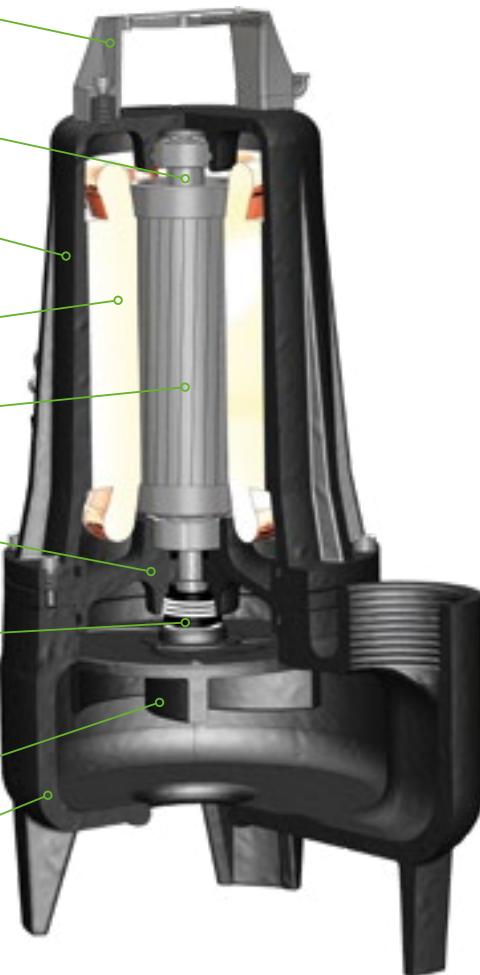
Laufradseite: Siliziumkarbid/Keramik - Impeller side: silicon carbide/ceramic (SIC+CE/Viton)

Laufrad - Impeller

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Feststoffdurchgang

Vollständiger Feststoffdurchgang

#### Solids Handling

Full free passage of solids.



#### Explosionsgeschützte Pumpen

Die gesamte Reihe ist  
auf Wunsch mit Zertifikat erhältlich

#### Explosion proof pumps

Pumps with explosion proof available on request.



CE 0477



II 2G  
Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



#### Kabelverschraubung

Druckguss-Edelstahl-Kabelverschraubung, entsprechend  
den Normen: ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mit reißfester  
Feder. Standard auf der gesamten Reihe.

#### Cable gland

The cable gland is made of stainless steel AISI 316 and certified  
according to the norm ATEX EN 60079-0, EN 60079-1.  
Standard on all series.

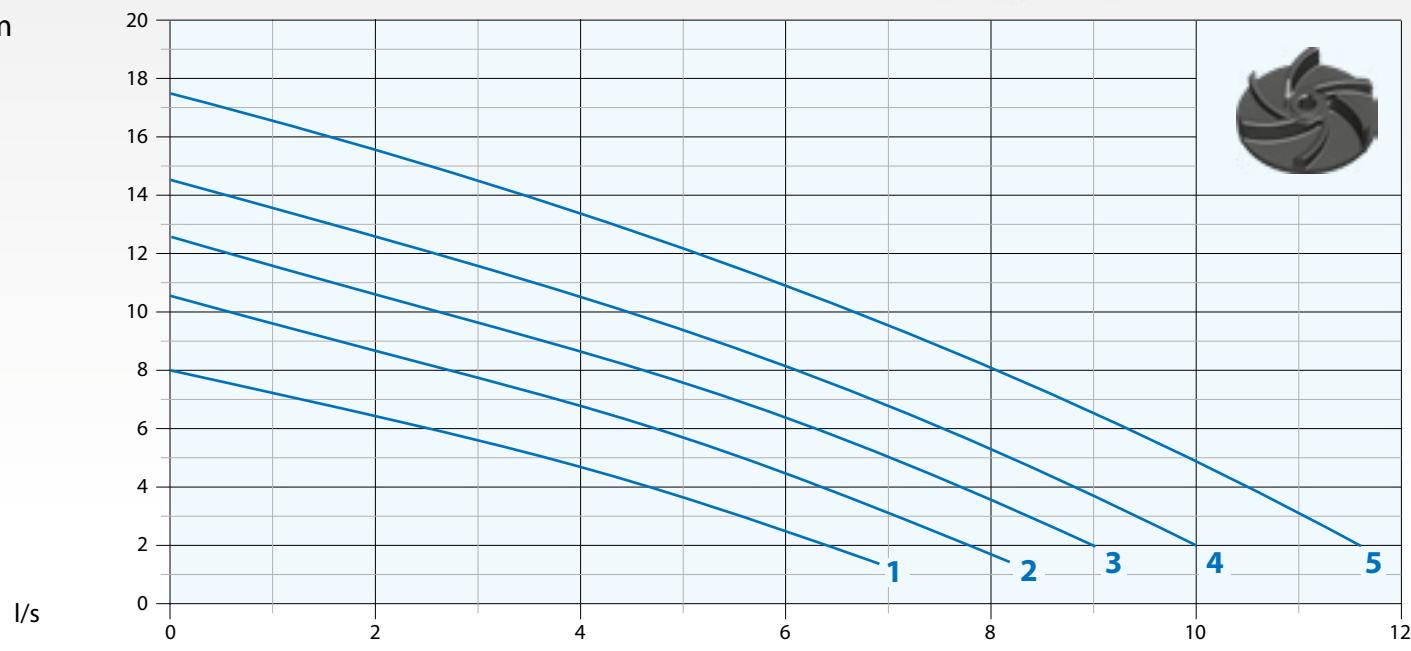
**Vertikaler Austritt G 2"- RPM 2850 1/min 2 Pole**

Vertical Outlet G 2" - RPM 2850 1/min 2 poles

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only

**Leistungskurve***Performance Curve*

Hm



Q

m³/h

P2  
kW



N°	Typ Type	I/s l/m	1 60	2 120	3 180	4 240	5 300	6 360	7 420	8 480	10 600	11 660
		m³/h	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	36	39,6

<b>1</b>	<b>Alpha V PRO 50-2/060 M/T</b>			7	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5	1		
<b>2</b>	<b>Alpha V PRO 50-2/080 M/T</b>			9,5	8,5	7,6	6,5	5,8	4,5	3	1,5	
<b>3</b>	<b>Alpha V PRO 50-2/110 M/T</b>			11,5	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5	3,5	
<b>4</b>	<b>Alpha V PRO 50-2/150 M/T</b>			13,5	12,5	11,5	10,5	9,5	8	7	5,5	2
<b>5</b>	<b>Alpha V PRO 50-2/220 T</b>			16,5	15,5	14,5	13,5	12,5	11	9,5	8	5

N°	Type Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW			R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2	PS		1 Phase - 230V	μf	
<b>1</b>	<b>Alpha V PRO 50-2/060 M/T</b>	.			0,9	0,6	0,8	2850	4,8	20	2,1
<b>2</b>	<b>Alpha V PRO 50-2/080 M/T</b>	.			1,1	0,8	1		6,0	25	2,4
<b>3</b>	<b>Alpha V PRO 50-2/110 M/T</b>	.		50 mm	1,4	1,1	1,5		7,4	30	2,7
<b>4</b>	<b>Alpha V PRO 50-2/150 M/T</b>	.			2,0	1,5	2		9,6	40	3,7
<b>5</b>	<b>Alpha V PRO 50-2/220 T</b>	.			2,7	2,2	3				5,2

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

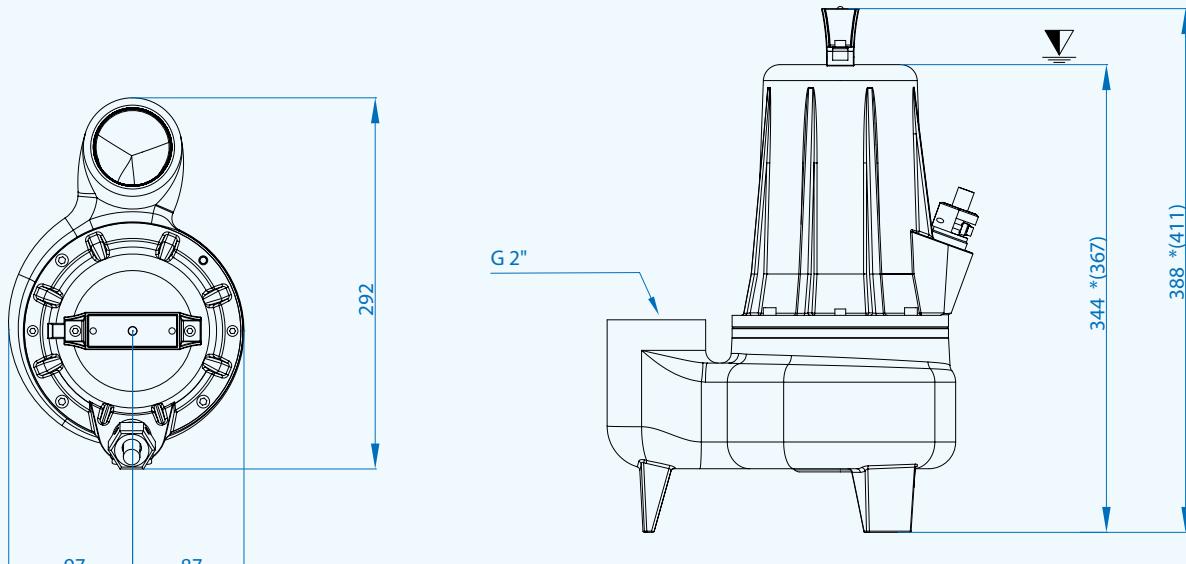


0477

II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

EPT 17 ATEX 2701 X

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



\*(Alpha V PRO 50-2/150 M)  
Alpha V PRO 50-2/220 T)

## Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12*	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12**	10
ATEX	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,75 Ø12*	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,75 Ø12**	10

\* Serienmäßig mit Control-box - Standard with Control-box

\*\* Freie Klemmen - Free terminal

## Zubehör - Optional



Schlauchanschluss 2"  
Hose connection 2"



ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box available on request



## Verpackungsabmessungen - Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
Alpha V PRO 50-2/060				25,5
Alpha V PRO 50-2/080				25,5
Alpha V PRO 50-2/110	230	450	270	25,5
Alpha V PRO 50-2/150				25,5
Alpha V PRO 50-2/220				28





**Elektrotauchpumpen mit Freistrom Laufrad**  
*Submersible electropumps with Vortex impeller*

**DNA**  
SUBMERSIBLE PUMPS



## Elektrotauchpumpen mit Freistrom Laufrad

*Submersible electropumps with Vortex impeller*

Leistung / Power:	<b>0.9÷2.2 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>DN50 - 65 - 80</b>

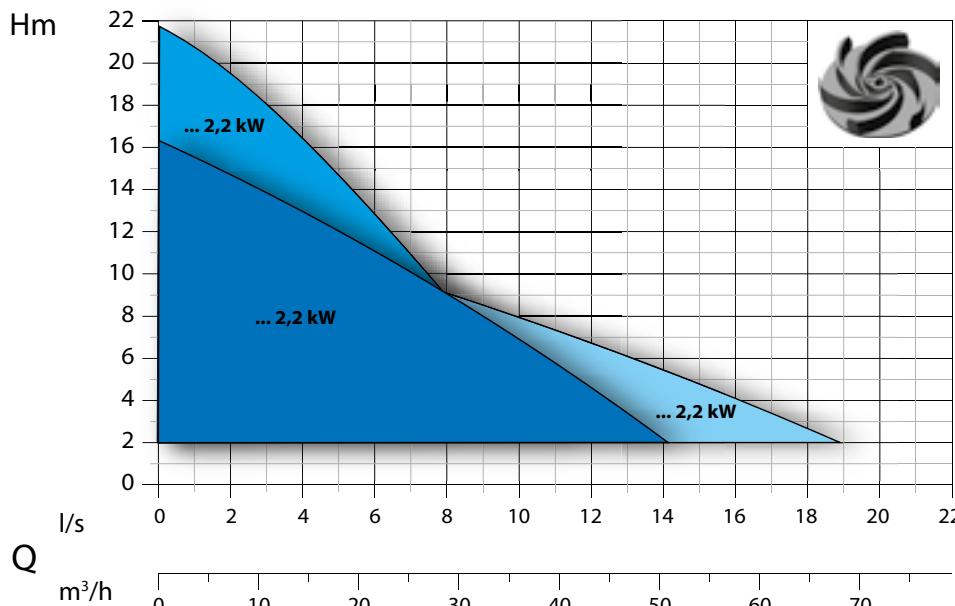


### Bezeichnung / Designation

#### DNA 80 - 2 / 150 M/T G

Pumpenreihe Pump series		
Austrittsmündung DN Delivery DN		
Polanzahl Poles number		Schwimmerschalter Float switch
Leistung kW/P2 - z.B. 150 = 1,5 kW Power kWP2 - ex. 150=1.5kW		Einphasig/Dreiphasig Monophase/Threephase

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Einsatzbereiche

Die Serie DNA kommt zum Pumpen von biologischen und Kanalisationsflüssigkeiten zum Einsatz. Der breite Durchgang von Festpartikeln machen Sie besonders für den Einsatz in Kläranlagen, öffentlichen und privaten Kanalisationssystemen und der Viehzuchtindustrie geeignet. Die 4-poligen Ausführungen eignen sich für Bedingungen des kontinuierlichen Betriebs S1 und zeichnen sich dabei durch ihre Geräuschlosigkeit aus.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile bestehen alle aus Guss-eisen (GG20). Zwei gegenüberliegende Gleit-dichtungen im Ölbad garantieren die perfekte Funktionsweise.

### Motoren

- 2-4-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- Eingebauter Wärmeschutz (DNA...-2/220 und DNA...-4/090 Wärmeschutz T1 und T2 in den an die Schalttafel anzuschließenden Motor eingebaut)
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Maximale Eintauchtiefe: 20m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm³
- Zulässige Spannungen: 230V/400V ±5%
- Zulässige Frequenz: 50Hz ±2%

### Application

The DNA Series is used for sewage and waste water. Its wide channel permits the free passage of solids rendering it particularly useful in water treatment plants, domestic, municipal and farming applications. The 4 pole version can be used in applications where continuous S1 service is needed and are characterised by their quiet operation.

### Characteristic

The main components are fabricated in cast iron GG20. The Double mechanical seal in a back to back configuration located in the oil chamber guarantee long durability to the product.

### Motor range

- Squirrel cage motor in 2 and 4 pole version
- Thermal protection embedded in the winding (In the DNA ...-2/220 and DNA ...-4/090 model the thermal protection T1 and T2 conductor to be wired to the control panel)
- Insulation class F 155°C
- Motor protection IP 68

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

#### Curves Identification

- DN50
- DN65
- DN80

### Normen

#### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

## List of components and materials

DNA

Griff - Handle

Edelstahl - Stainless steel

Motorabdeckung - Motor Cover

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Motorgehäuse - Motor Casing

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Motorwelle - Motor Shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric Motor

-

Lagerflansch - Flange Bearing Support

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Doppeltwirkende Gleitringdichtung - Double Mechanical Seal

Motorseite Kohlenstoff/Keramik - Motor side: Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)  
Laufradseite Siliziumkarbid - Impeller side: Silicon carbide (SIC/SIC/Viton)

Atex-Konfiguration - ATEX Configuration

Motorseite: Lippendichtung - Motor side: lip seal

Laufradseite: Siliziumkarbid/Keramik - Impeller side: silicon carbide/ceramic (SIC+CE/Viton)

Laufrad - Impeller

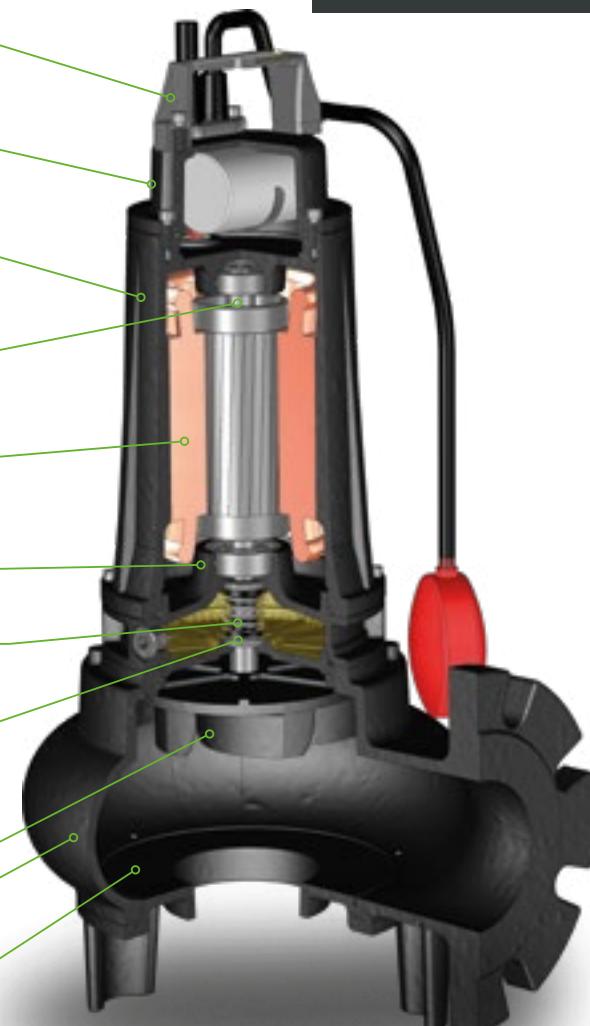
Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Pumpenkörper - Body Pump

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Verschleißplatte - Wearing Plate

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Explosionsgeschützte Pumpen

Die gesamte Reihe ist  
auf Wunsch mit Zertifikat erhältlich



#### Steuerrelais

Für den Betrieb des Schwimmerschalters auf  
Dreiphasenmotoren bis zu 1,5 kW mit 2 Polen.

#### Relay

For the correct operating of the float switch on  
the three-phase version, up to 1,5 kW 2 poles.



#### Feststoffdurchgang

Vollständiger Feststoffdurchgang



#### Ölkammer

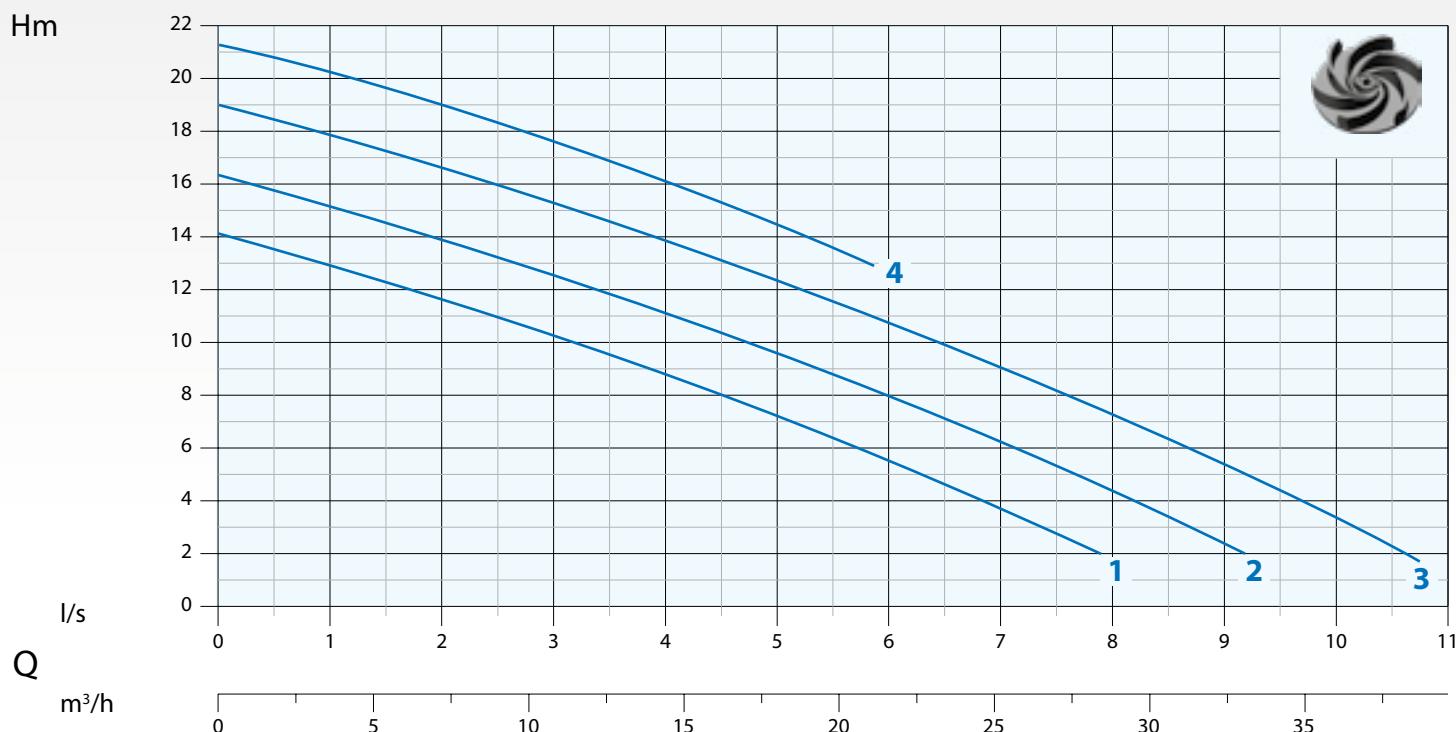
Perfekte Schmierung der Dichtungen auch  
unter Extrembedingungen.  
Die Ölkammer ist inspizierbar.

#### Oil Chamber

Excellent lubrication of the mechanical seals  
even in the harshest pumping conditions.  
Inspectable oil chamber.

**Horizontaler Austritt DN50 PN10 - G 2" - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN50 PN10 - G 2" - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**  
*Performance Curve*


N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW										
					0,5		1		2		3		4		
					I/s	I/m	I/s	I/m	I/s	I/m	I/s	I/m	I/s	I/m	
1	DNA 50-2/110 M/T				30	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
2	DNA 50-2/150 M/T				1,8	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36
3	DNA 50-2/220 T														
4	DNA 50-2/220-1 T														

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW			R.P.M. 1/min	A			Hz
					P1	P2	PS		1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
1	DNA 50-2/110 M/T	.			1,6	1,1	1,5	2850	7,8	30	2,9	
2	DNA 50-2/150 M/T	.			2,1	1,5	2		9,9	32	3,6	50
3	DNA 50-2/220 T	.			3,0	2,2	3				5,3	
4	DNA 50-2/220-1 T	.			3,0	2,2	3				5,3	

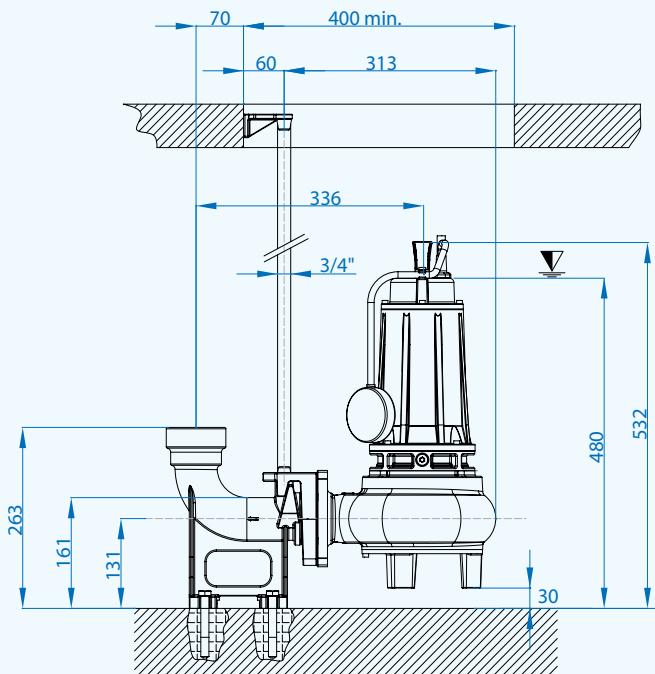
Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



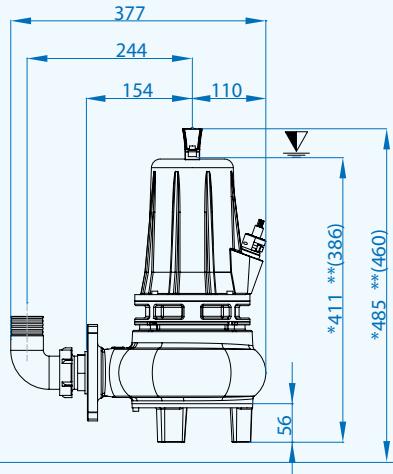
0477



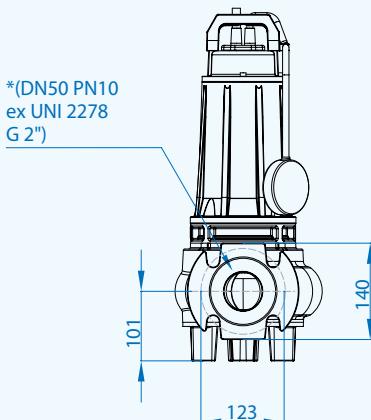
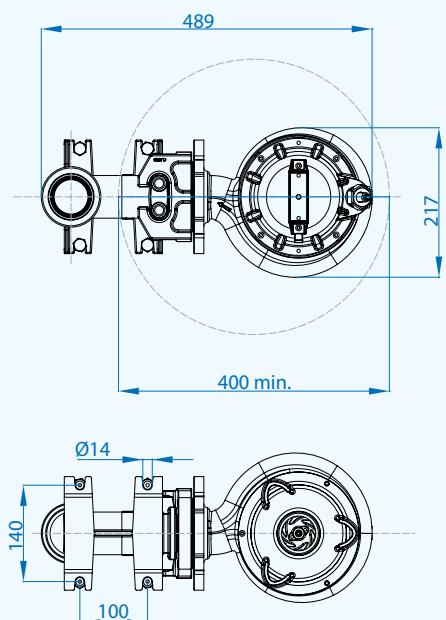
II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



\*DNA(EX) 50-2/220 - \*DNA(EX) 50-2/220-1  
\*\*ATEX-VERSIONEN 1,5kW - \*\*ATEX VERSION up to 1,5kW



## Mindesteintauchtiefe *Minimum submersion*



## **Kabel / Cables**

Pumpen Pumps	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>DNA 50-2/110-150</b>	1 ~ 230V 3 ~ 400V	H07RN8F	3x1 Ø9* 4x1 Ø10**	10 10
<b>DNA 50-2/220-220-1</b>	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12**	10
<b>Versionen /Versions</b>	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø12***	10
<b>ATEX</b>	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12**	10

\* Schuko-Stecker - Schuko plug

## \*\* Freie Klemmen - Free terminal

### **Zubehör - Optional**



**ATEX-Schalttafeln auf Wunsch**  
*Explosion proof control box  
available on request*



**Einphasige Pumpen:  
Schaltkasten für  
Betrieb mit externem  
Kondensator**

*For single phase pumps:  
Control-box with external  
main capacitor*

Schnellanschlussfuß Typ:  
DUTY 50, Easy 3.2 oder E3.1  
*Automatic coupling foot*  
Type: DUTY 50 Easy 3.2 or E3.1

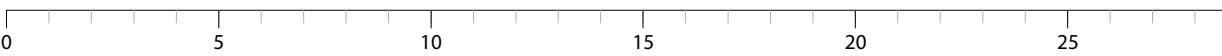
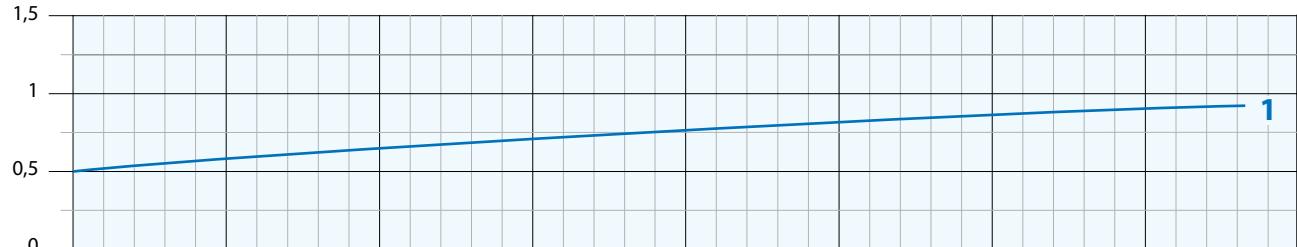
Schlauchanschluss  
2"-Gewinde  
*Thread hose  
connection 2"*

Doc\_Rev.1

**Horizontaler Austritt DN50 PN10 - G 2"- RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN50 PN10 - G 2" - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**

**Q**
*m³/h*

**P2**  
**kW**


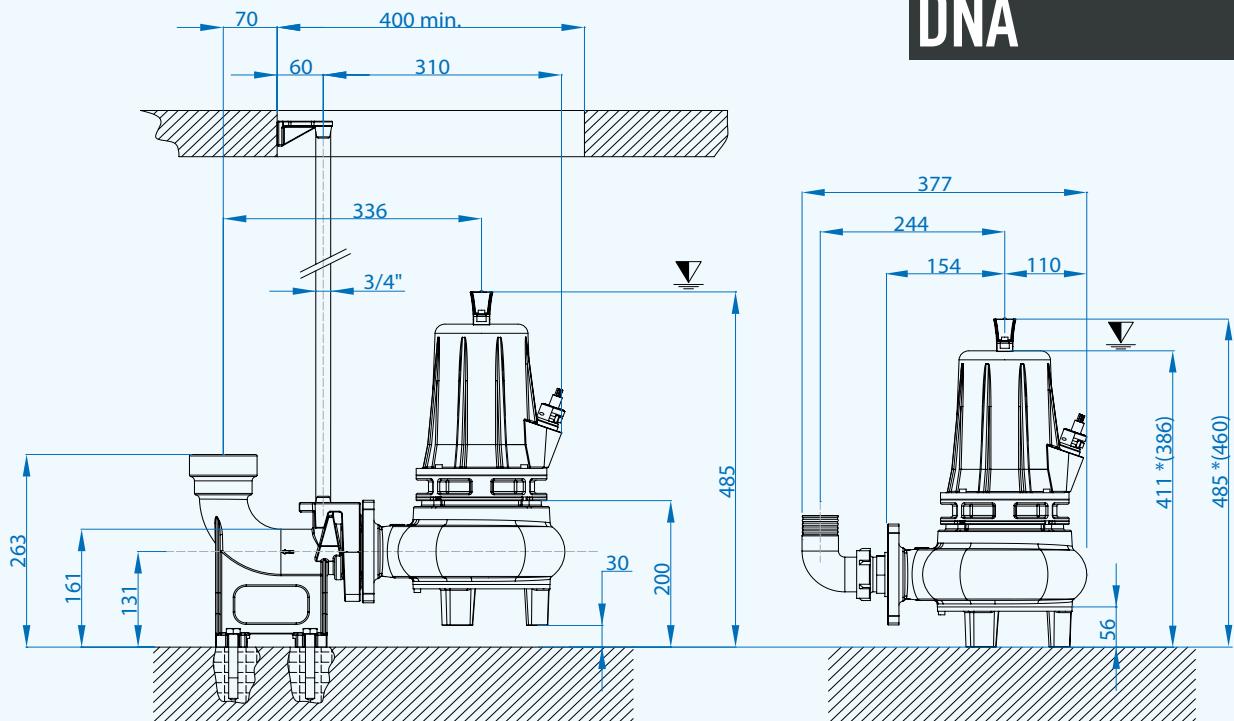
N°	Typ Type	I/s	0,5	1	2	3	4	5	6	7	7,5
		I/m	30	60	120	180	240	300	360	420	450
		m³/h	1,8	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	27
1	DNA 50-4/090 M/T	mt	5,8	5,2	4,8	4,5	3,5	2,7	1,8	1	0,5

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz	
					P1	P2			1 Phase - 230V	μf		
1	DNA 50-4/090 M/T	.	DN50 PN10 - G 2"	50 mm	1,1	0,9	1,2	1450	4,7	20	2,5	50

• Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

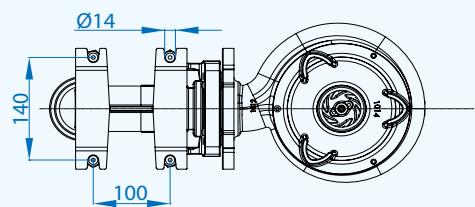
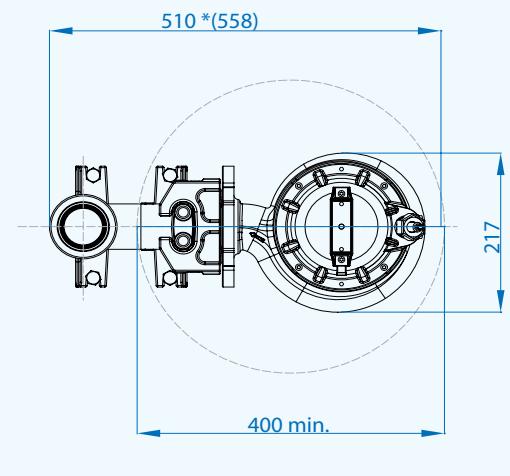


II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

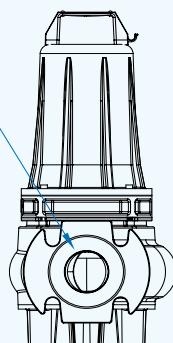


\* ATEX-VERSIONEN - ATEX VERSION

Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



(DN50 PN10  
ex UNI 2278  
G 2")



### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
Standard	1 ~ 230V 3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12* 4x1,5+2x0,50 Ø12**	10 10
Versionen- Versions ATEX	1 ~ 230V 3 ~ 400V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø12* 4x1,5+2x0,50 Ø12**	10 10

\* Serienmäßig mit Control Box - Standard with Control Box

\*\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request



Schnellanschlussfuß Typ: DUTY  
50, Easy 3.2 oder Easy 3.1  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 50 Easy 3.2 or Easy 3.1



Schlauchanschluss  
2"-Gewinde  
Thread hose connection 2"

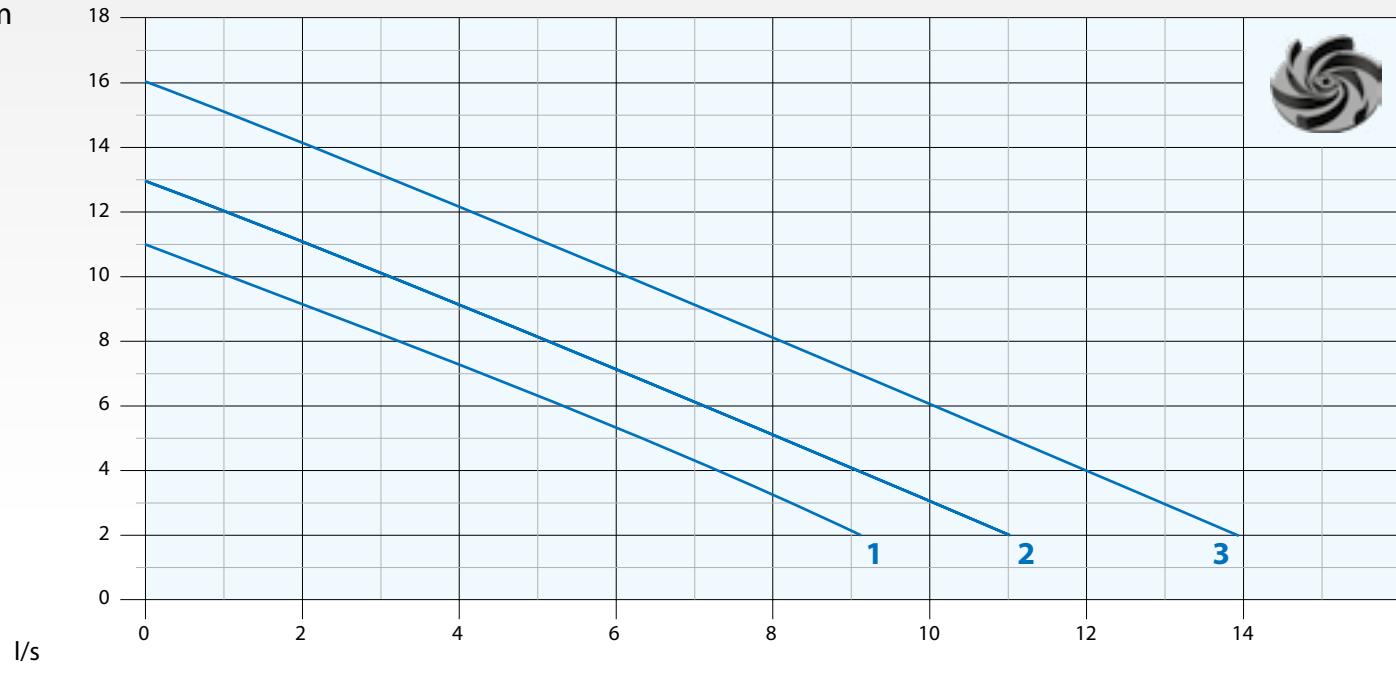
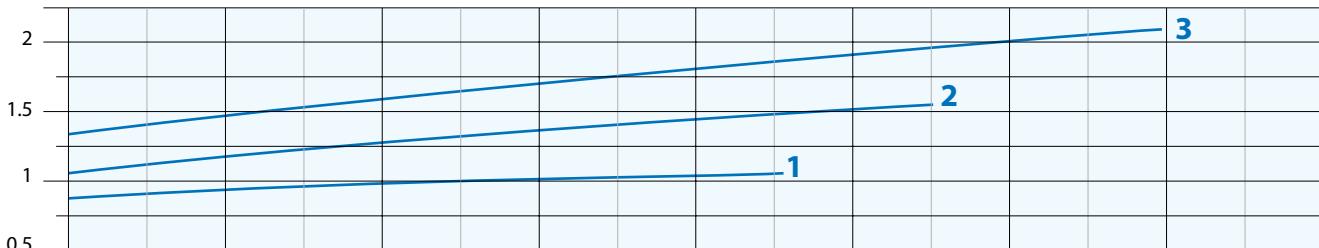
### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
DNA 50-4/090 M/T	260	585	315	30



**Horizontaler Austritt DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*
*m³/h*
*P2*  
kW


N°	Typ Type	l/s		kW		R.P.M. 1/min	A		Hz	
		1	2	4	6		1 Phase - 230V	μf		
		l/m	m³/h	60	120		2850	3 Phase - 400V		
1	DNA 65-2/110 M/T			10	9	7,5	5,5	3,2		
2	DNA 65-2/150 M/T	mt		12	11	9	7	5	3	2
3	DNA 65-2/220 T			15	14	12	10	8	6	4

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A			Hz
					P1	P2			1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
1	DNA 65-2/110 M/T	.			1,6	1,1	1,5	2850	7,4	30	2,7	
2	DNA 65-2/150 M/T	.	DN65 PN10	65 mm	1,9	1,5	2		9,9	32	3,4	50
3	DNA 65-2/220 T	.			2,6	2,2	3				5,2	

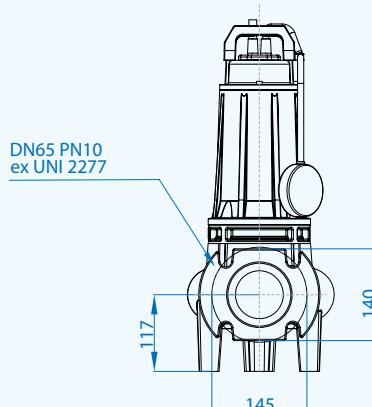
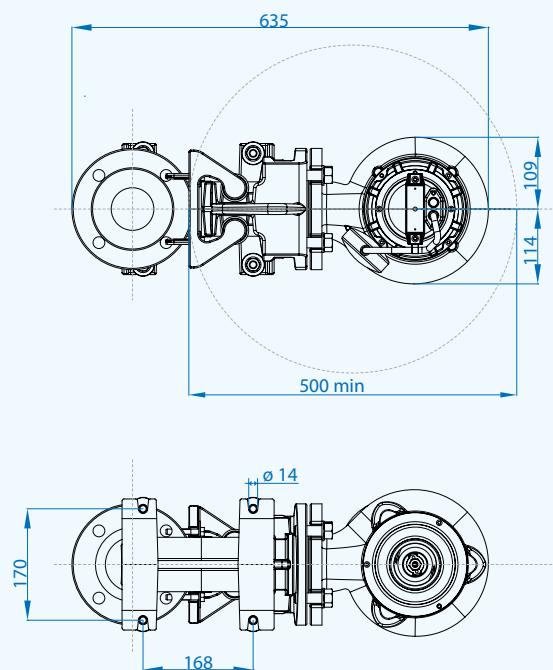
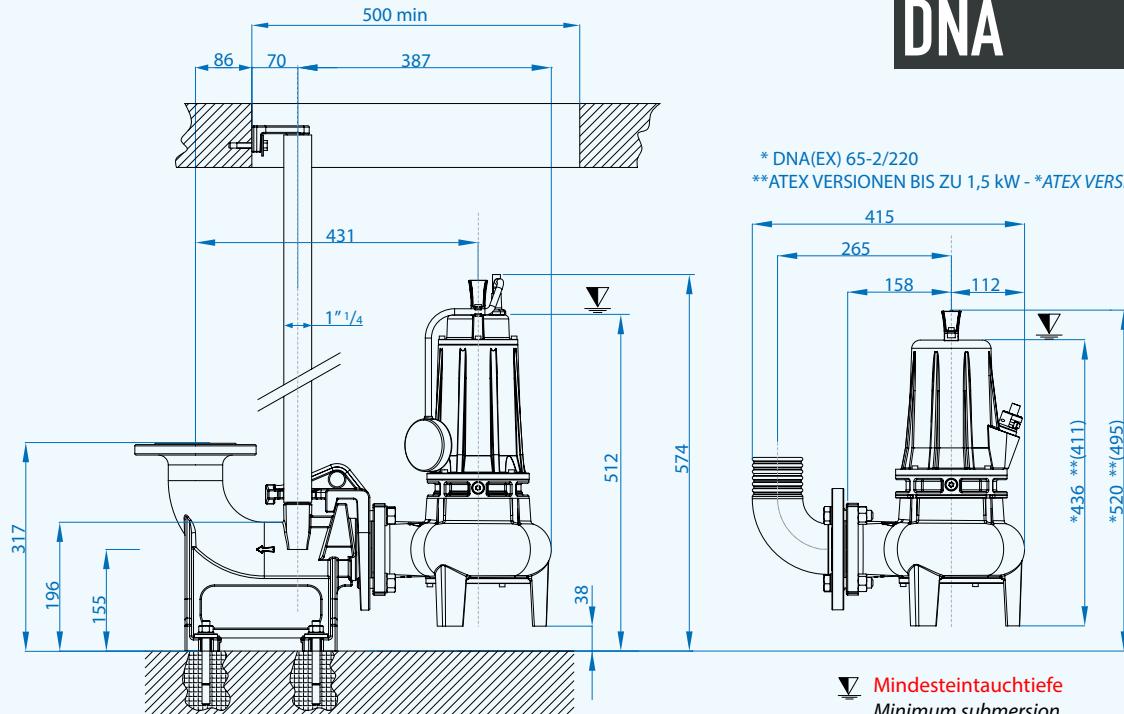
Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



0477

EPT 17 ATEX 2701 X

II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

**Kabel / Cables**

Pumpen Pumps	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>DNA 65-2/110-150</b>	1 ~ 230V	H07RN8F	3x1 Ø9*	10
	3 ~ 400V		4x1 Ø10**	10
<b>DNA 65-2/220 T</b> <b>Versionen/Versions ATEX</b>	3 ~ 400V	H07RN8F NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø12**	10
	1 ~ 230V 3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12*** 4x1,5+2x0,50 Ø12**	10

\* Schuko-Stecker - Schuko plug

\*\* Freie Klemmen - Free terminal \*\*\* Serienmäßig mit Control Box -Standard with Control Box

**Zubehör - Optional**ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request**Verpackungsabmessungen / Packaging dimension**

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>DNA 65-2/110 M/T</b>				28
<b>DNA 65-2/150 M/T</b>	260	585	315	30
<b>DNA 65-2/220 T</b>				30,5

Einphasige Pumpen:  
Schaltkästen für  
Betrieb mit externem  
Kondensator  
For single phase pumps:  
Control-box with external  
main capacitor

Schnellanschlussfuß Typ:  
DUTY 65 e B4 PN10  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 65 and B4 PN10

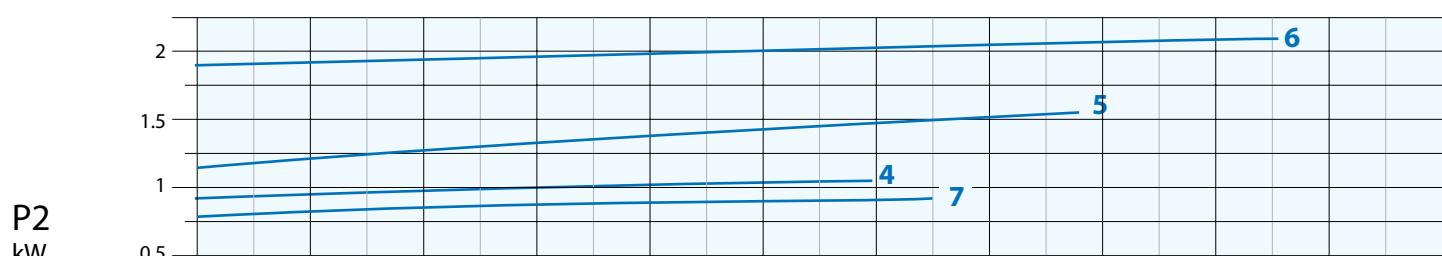
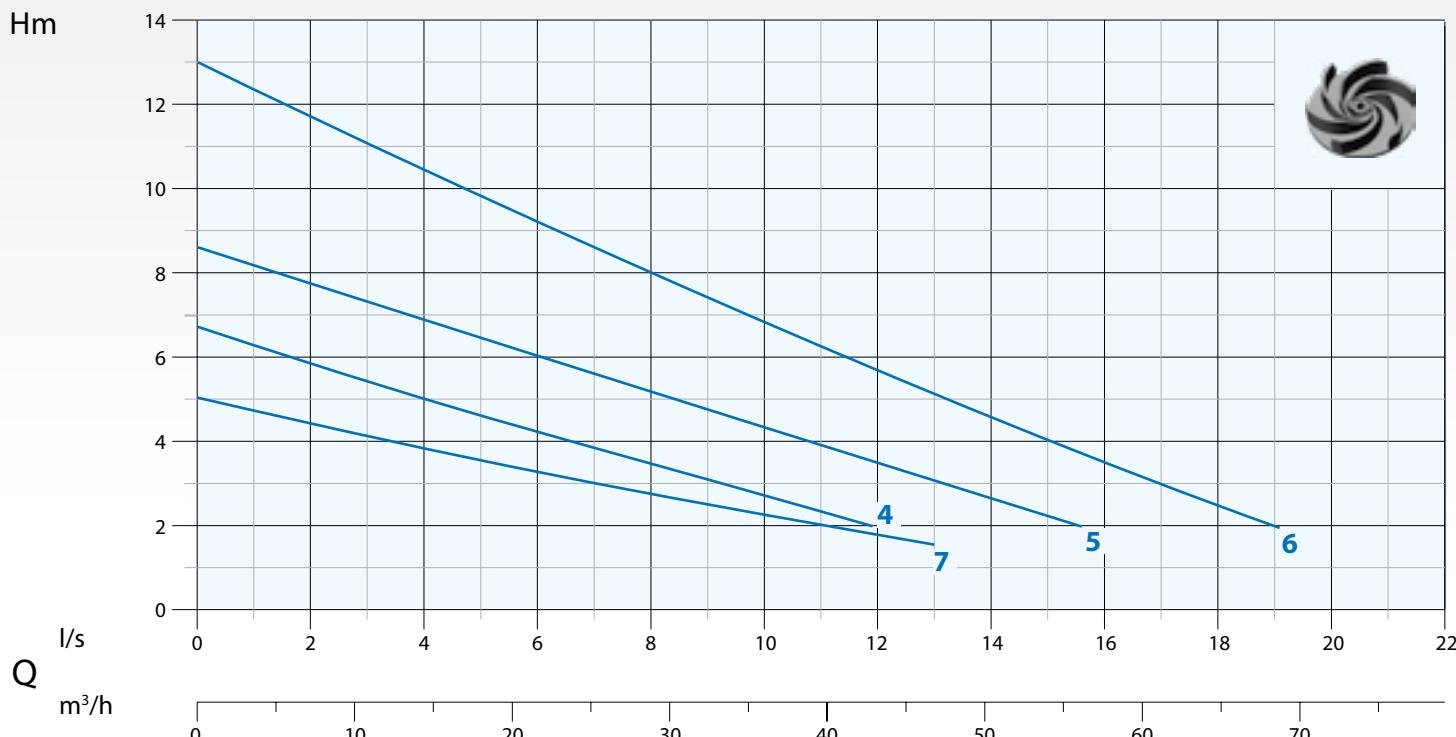
Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N5  
Flanged hose connection N5

Doc\_Rev.1

Date\_01/02/18

**Horizontaler Austritt DN80 PN16**
**RPM 2850 1/min 2 Pole**
**RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16*
*RPM 2850 1/min 2 poles*
*RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*


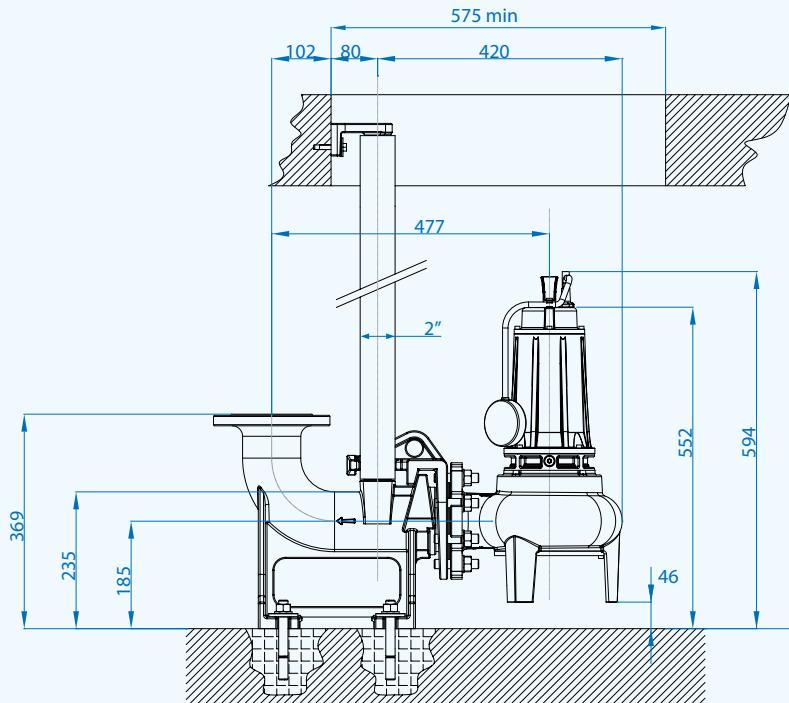
N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW			R.P.M. 1/min	A			Hz	
					I/s		P1		1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V		
					I/m	m³/h	60	120	140	360	480	600	
4	DNA 80-2/110 M/T	.					6,5	5,8	5	4,5	3,5	2,8	2
5	DNA 80-2/150 M/T	.			80 mm		8,2	7,5	7	6	5,3	4,5	3,5
6	DNA 80-2/220 T	.					12,5	11,5	10,5	9,2	8	6,8	5,8
7	DNA 80-4/090 M/T	.			75 mm		4,8	4,5	3,9	3,2	2,8	2,5	1,8

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

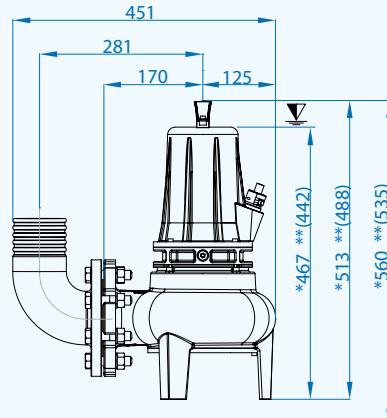
0477

II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

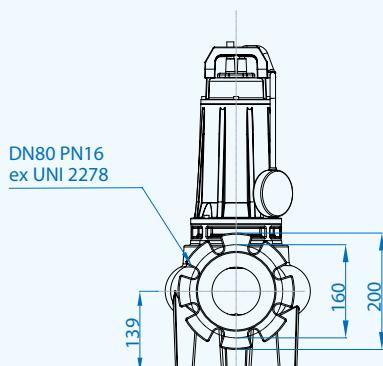
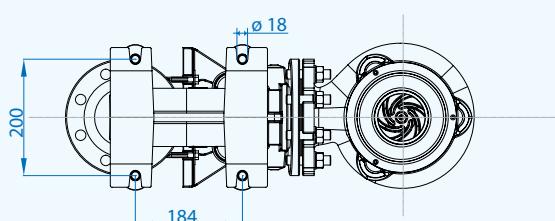
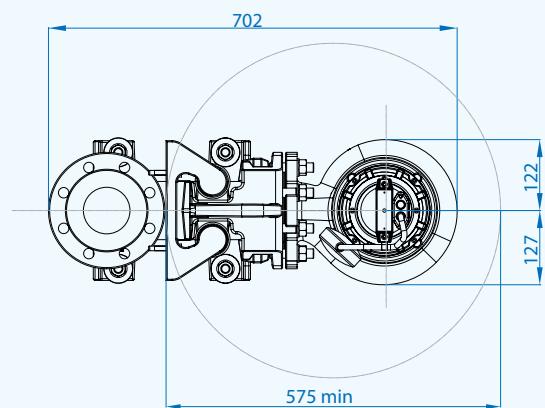
EPT 17 ATEX 2701 X



\*DNA(EX) 80-2/220  
\*\*ATEX VERSIONEN BIS ZU 1,5kW - \*ATEX VERSION up to 1,5kW



▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



## Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
DNA 80-2/110/150	1 ~ 230V 3 ~ 400V	H07RN8F	3x1 Ø9* 4x1 Ø10**	10
DNA 80-2/220	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12**	10
DNA 80-4/090	1 ~ 230V 3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12*** 4x1,5+2x0,50 Ø12**	10
Versionen/Version ATEX	1 ~ 230V 3 ~ 400V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø12*** 4x1,5+2x0,50 Ø12**	10

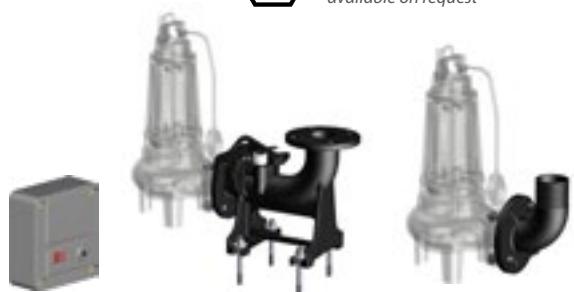
\* Schuko-Stecker - Schuko plug

\*\* Freie Klemmen - Free terminal \*\*\* Serienmäßig mit Control Box -Standard with Control Box

## Zubehör - Optional



ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request



## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
DNA 80-2/110 M/T				32
DNA 80-2/150 M/T				34,5
DNA 80-2/220 T	260	585	315	35
DNA 80-4/090 M/T				38

Einphasige Pumpen:  
Schaltkästen für  
Betrieb mit externem  
Kondensator

For single phase pumps:  
Control-box with external  
main capacitor

Schnellanschlussfuß Typ:  
DUTY 80 e B5  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 80 and B5

Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N2  
Flanged hose connection N2



**Elektrotauchpumpen mit Freistrom Laufrad**  
*Submersible electropumps with Vortex impeller*

**V2**  
**SUBMERSIBLE PUMPS**



## Elektrotauchpumpen mit Freistrom Laufrad

Submersible electropumps with Vortex impeller

Leistung / Power:	<b>1.5÷9 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>DN65 - 80</b>



### Bezeichnung / Designation

**VT-EX 80 / 2 / 173 C.354**

Krümmereinzug Curve reference	
Statordurchmesser Stator's size	
Polanzahl Poles number	
Austrittsmündung DN Delivery DN	
ATEX-Zertifizierung ATEX certification	

Pumpenreihe - T = dreiphasig - M = Einphasig  
Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase

### Einsatzbereiche

Die Reihe V mit zwei Polen findet beim Pumpen von Kanalisationsflüssigkeiten mit suspendierten Festpartikeln Verwendung. Die hohen Leistungen machen sie für verschiedene Anwendungen verwendbar wie Kläranlagen, industrielle Wasseraufbereitungsanlagen, Viehzucht und Kanalisation.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile sind alle aus Gusseisen (GG20) gefertigt. Zwei getrennte Gleitdichtungen (Motorseite im Ölbad, Laufradseite im Kontakt mit der Flüssigkeit) und hochwertige Bauteile garantieren ihren reibungslosen Betrieb.

### Motoren

- 2-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- In den Motor eingebauter Wärmeschutz T1 und T2 zum Anschließen an eine entsprechende Schalttafel
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Sonderausführungen (ausgenommen ATEX) bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 60°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät bei nicht kontinuierlichem Betrieb erhältlich (S1)
- Maximale Eintauchtiefe: 20 m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm³
- Zulässige Spannungen: 230V/400V - 400V/690V ±5%
- Zulässige Frequenz: 50Hz ± 2%

### Application

The V 2 poles Series is used for pumping sewage with suspended solids. High performance renders it useful in a variety of applications including water treatment plants, industrial plants, farming and sewage.

### Characteristic

All main components are made of grey cast iron GG25. Two individual mechanical seals (motor side in the oil chamber, impeller side in contact with the liquid) and high quality parts, ensure the perfect functioning and reliability of the product.

### Motor range

- Squirrel cage motor 2 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

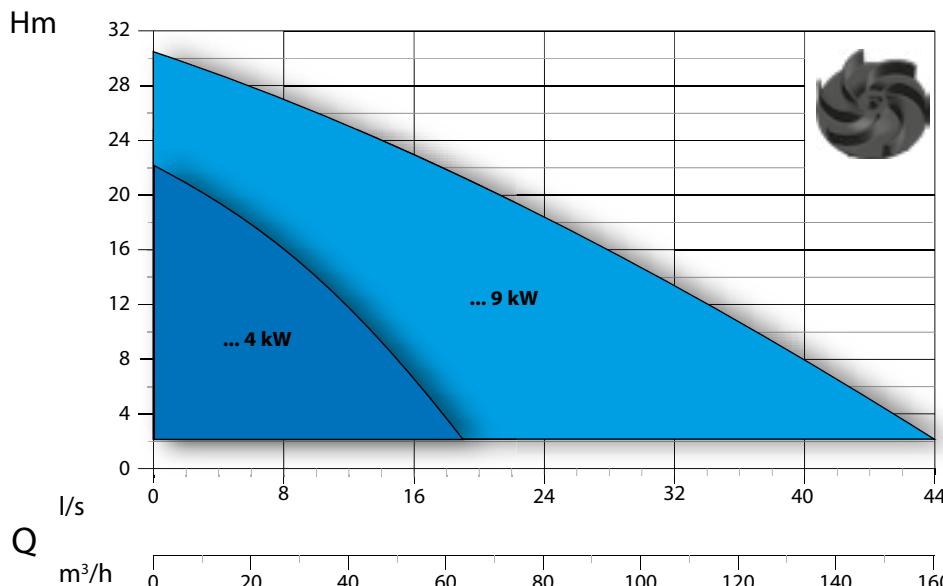
### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230V/400V - 400V-690V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Leistungsdarstellung / Performance overview



### Krümmereinzug

### Curves Identification

- DN65
- DN80

### Normen

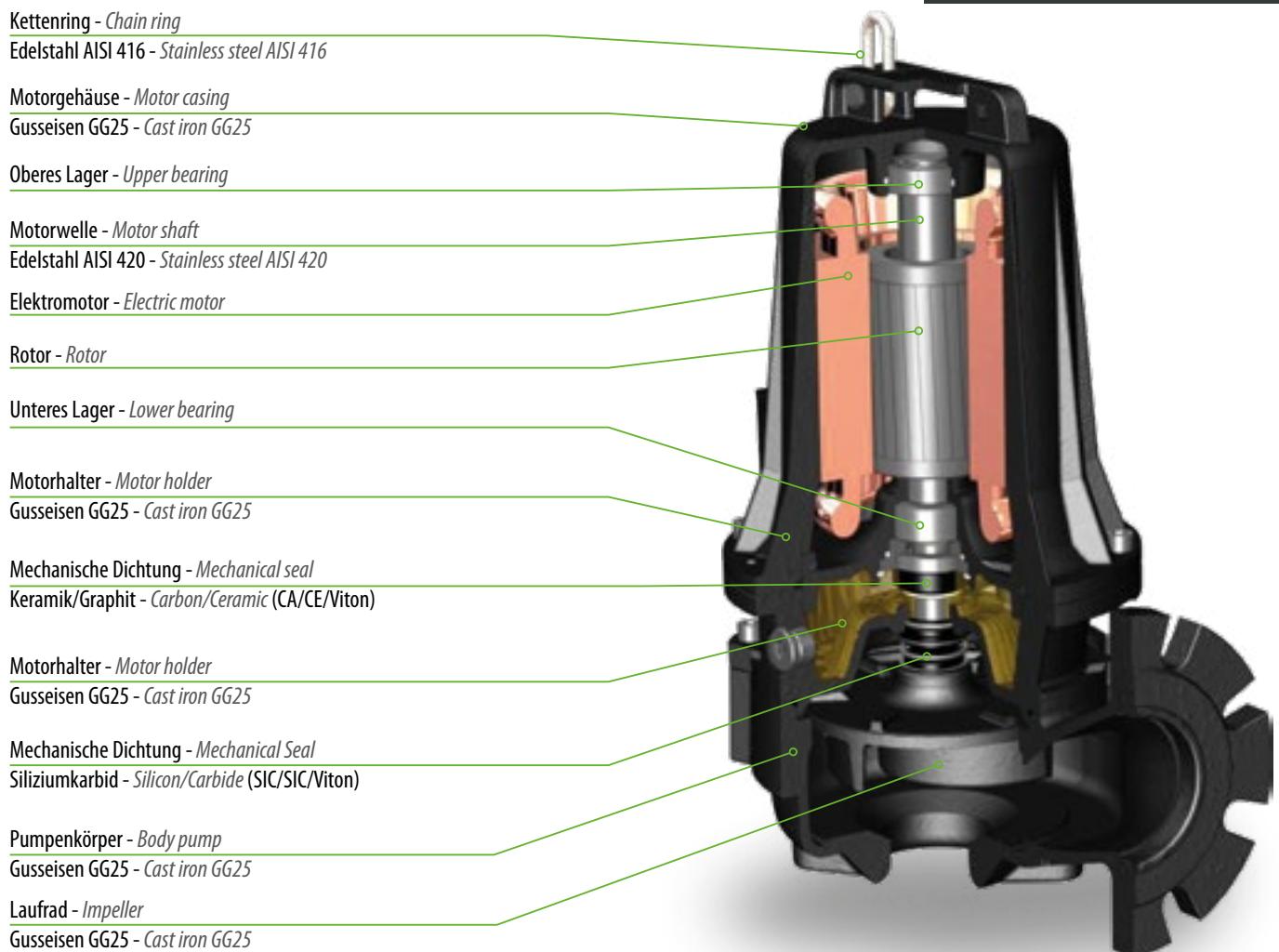
### Norms

Krümmereinzug nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

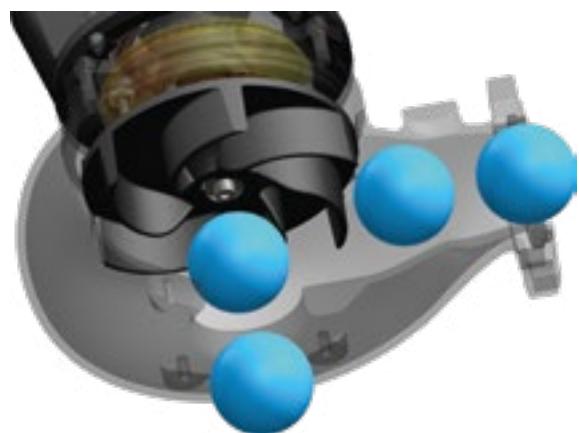
## List of components and materials

V2



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Laufrad

Vortex-Laufräder, die darauf ausgelegt wurden, stets den besten Kompromiss zwischen Leistungen und Feststoffdurchgang zu garantieren. Dies beseitigt jegliche Möglichkeit des Verstopfens.

#### Impellers

Recessed Vortex impeller granting an ample solids handling thus avoiding clogging problems.



Explosionsgeschützte Pumpen / Explosion proof pumps



II 2G

EPT 17 ATEX 2702 X



Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

Die gesamte Reihe ist auf Wunsch mit Zertifikat ATEX erhältlich  
Pumps with explosion proof available on request.



#### Feuchtigkeitssensor

Mit den Normen zum integrierten Explosionschutz ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mittels Schutzbarriere konformer Sensor. Serienmäßig auf der gesamten Produktpalette.

#### Seal leak detector

The seal leak detector is certified according to the norm ATEX through safety barrier EN 60079-0, EN 60079-1 and fitted standard on all series.



#### Kabelverschraubung

Druckguss-Edelstahl-Kabelverschraubung, entsprechend den Normen: ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mit reißfester Feder. Standard auf der gesamten Reihe.

#### Cable gland

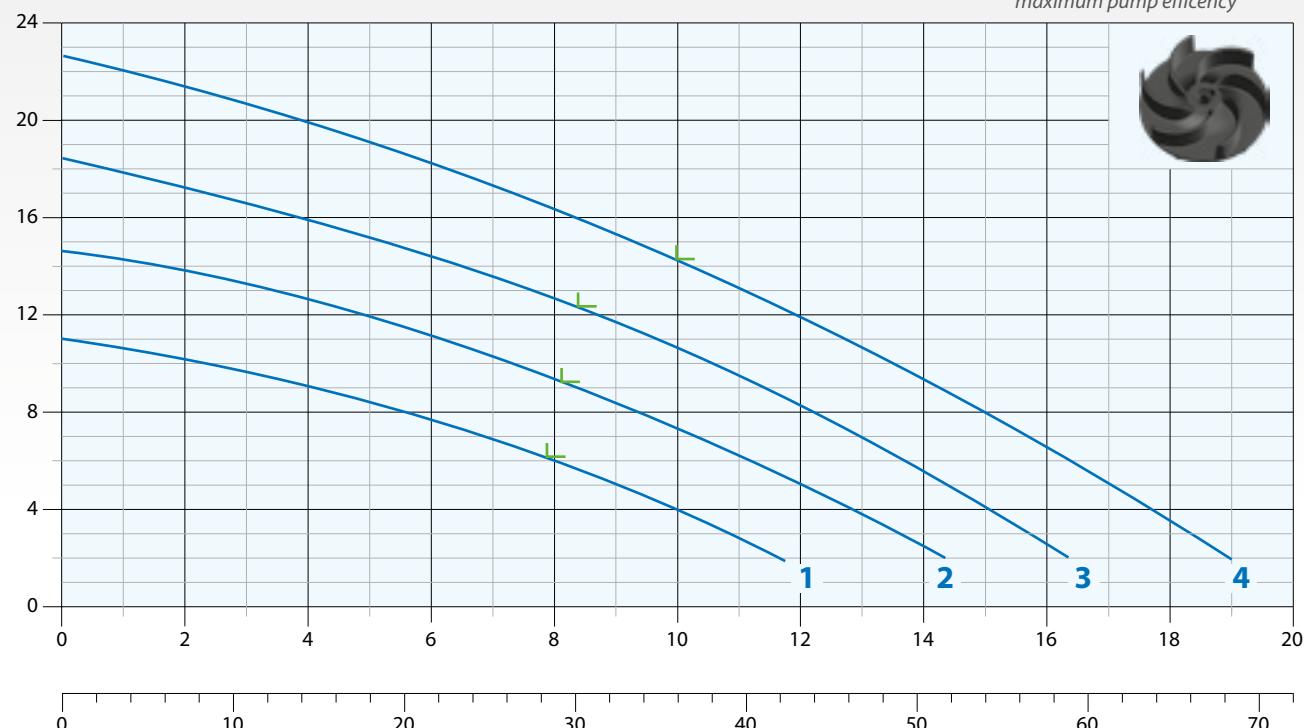
The cable gland is made of stainless steel AISI 316 and certified according to the norm ATEX EN 60079-0, EN 60079-1. Standard on all series.

**Horizontaler Austritt DN65 PN10 - RPM 2850 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 poles*

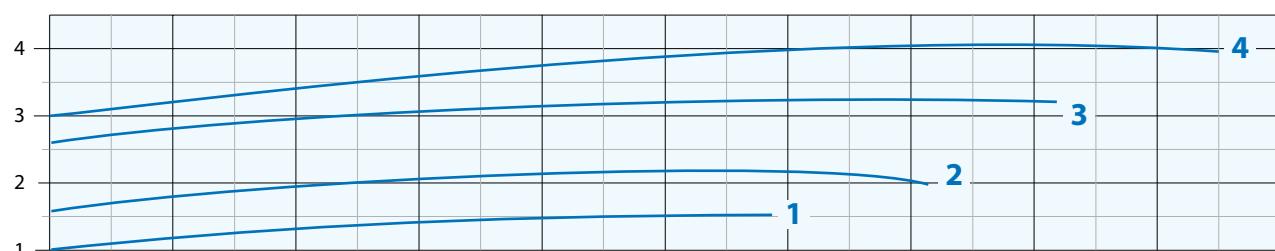
Bild nur zu Darstellungs Zwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

= maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency


*Q*
*m³/h*


**P2**  
kW



N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		R.P.M. 1/min	1 Phase - 230V	A μf	3 Phase - 400V	Hz
					I/s l/m	I/s m³/h					
1	<b>VM-VT 65/2/125 C.336</b>	•		50 mm	60	120	240	360	480	600	1140
2	<b>VT 65/2/125 C.337</b>	•		55 mm	3,6	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2
3	<b>VT 65/2/152 C.346</b>	•			10,5	14	12,5	11	9,5	7,5	5
4	<b>VT 65/2/152 C.347</b>	•			18	21,5	16	14,5	12,5	10,5	8,2
					22	20	18	16,5	14	12	9,5

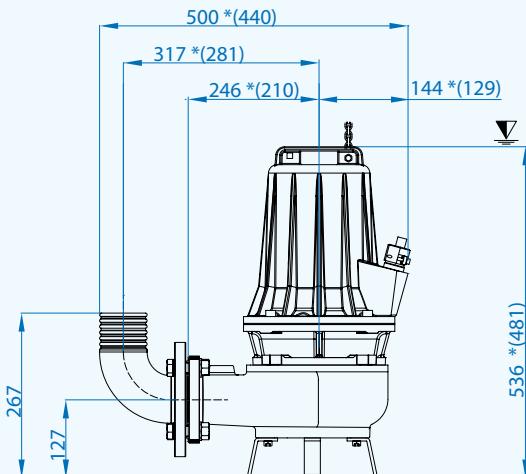
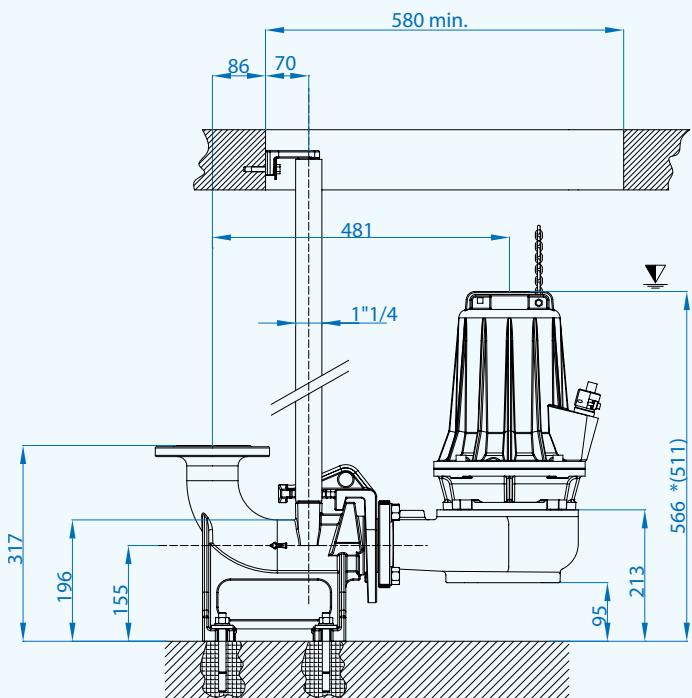
N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW	PS	R.P.M. 1/min	1 Phase - 230V	A μf	3 Phase - 400V	Hz
					P1	P2					
1	<b>VM-VT 65/2/125 C.336</b>	•		50 mm	1,7	1,5	2850	9,4	35	3,1	
2	<b>VT 65/2/125 C.337</b>	•		55 mm	3,1	2,2				5,3	
3	<b>VT 65/2/152 C.346</b>	•			3,9	3,2				6,7	
4	<b>VT 65/2/152 C.347</b>	•			5,5	4,2				9,2	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

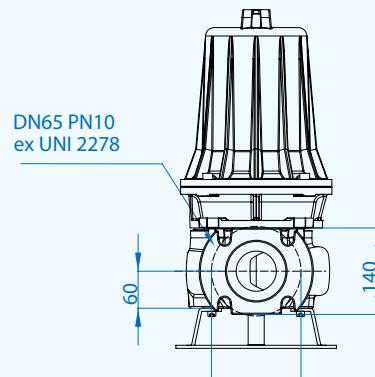
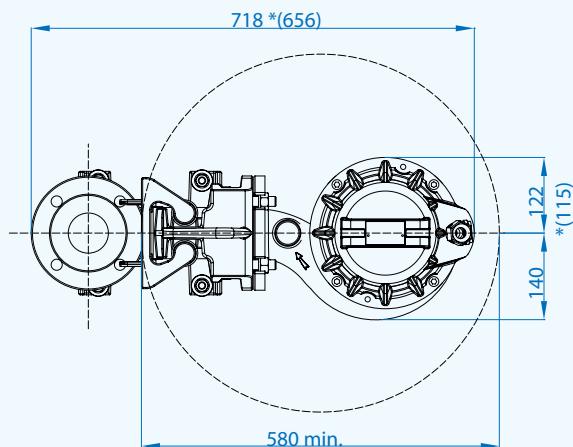
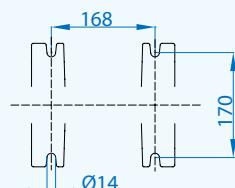
0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



\*(VT 65/2/125 C.336-337)



### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>65/2/125</b>	Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
	ATEX		NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
<b>65/2/152</b>	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
	ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**	10
<b>65/2/152</b>	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
	ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**	10

\* Serienmäßig mit Control-box - Standard with Control-box

\*\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Schnellanschlussfuß  
Typ: DUTY 65 e B4 PN10  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 65 and B4 PN10



Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N5  
Stützfuß P4  
Flanged hose connection N5  
Foot support P4



Inoxgriff  
Stainless steel handle

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

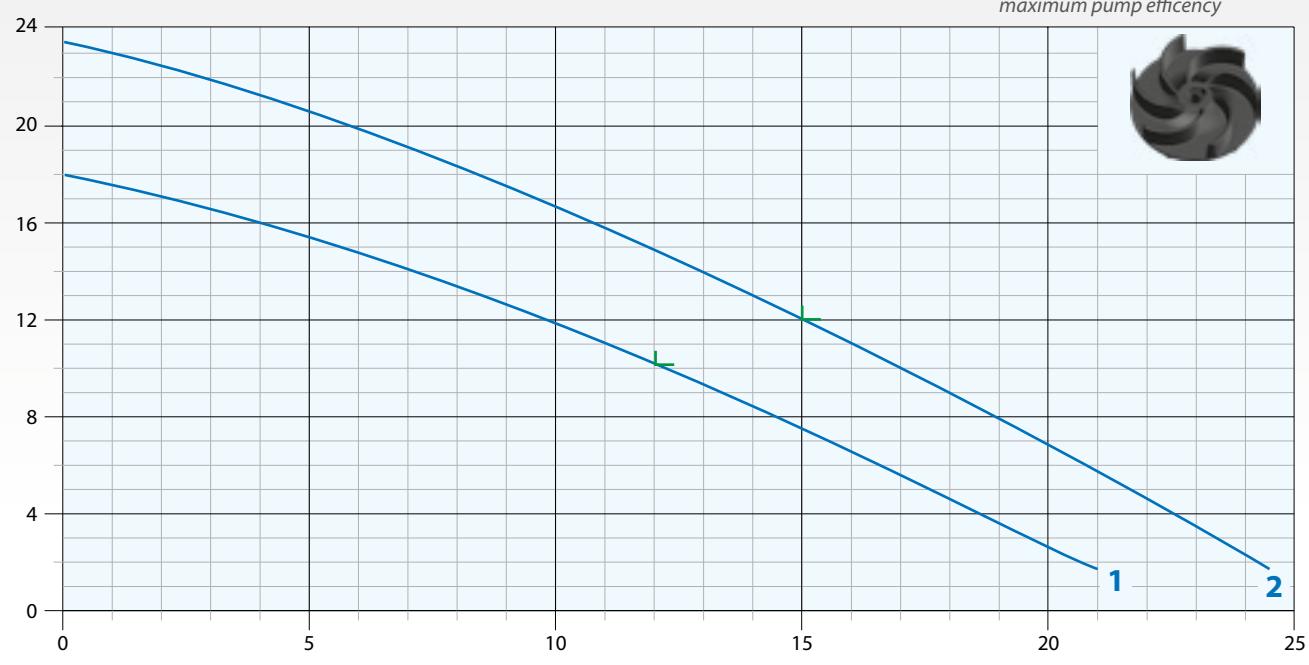
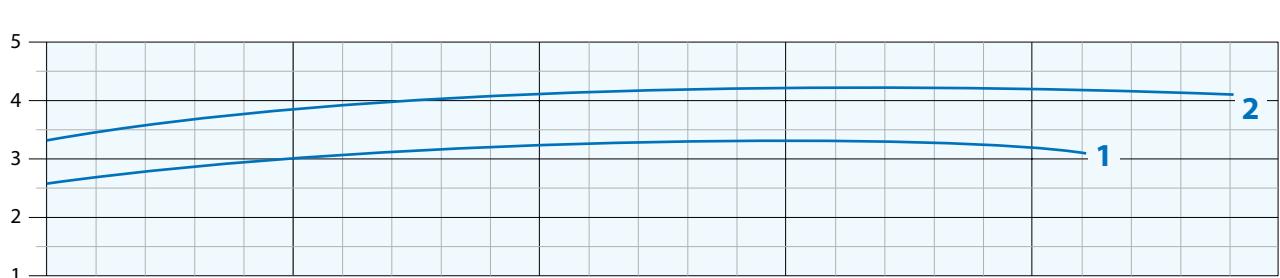
Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VM-VT 65/2/125 C.336	295	460	330	41,5
VT 65/2/125 C.337				42,5
VT 65/2/152 C.346	355	580	420	59
VT 65/2/152 C.347				62



ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request

**Horizontaler Austritt DN80 PN16 - RPM 2850 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**

**Q**
*m<sup>3</sup>/h*

**P2**  
**kW**

N°	Typ Type	I/s	2	4	6	8	10	12	16	20	22	24
		I/m	120	240	360	480	600	720	960	1200	1320	1440
		m <sup>3</sup> /h	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2	57,6	72	79,2	86,4
1	<b>VT 80/2/152 C.346</b>	mt	17	16	15	13,5	12	10	6,5	2,5		
2	<b>VT 80/2/152 C.347</b>	mt	22,5	21	20	18,5	16,5	15	11	7	4,5	2

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	<b>VT 80/2/152 C.346</b>	•			3,9	3,2	4,3	2850	6,9		
2	<b>VT 80/2/152 C.347</b>	•	DN80 PN16	50 mm	5,5	4,2	5,7		9,2		50

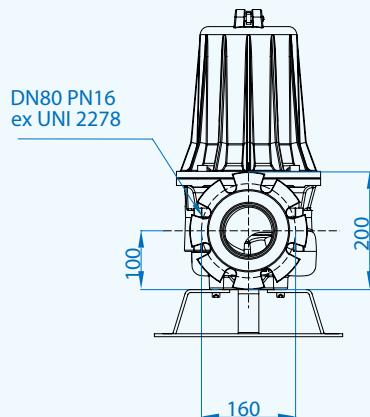
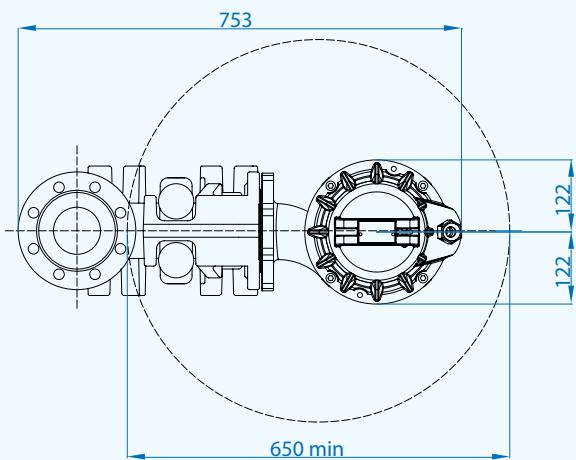
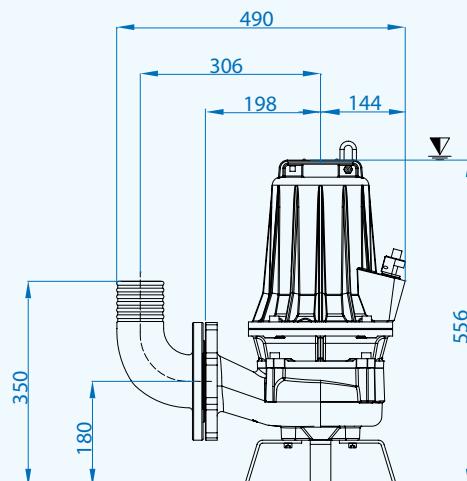
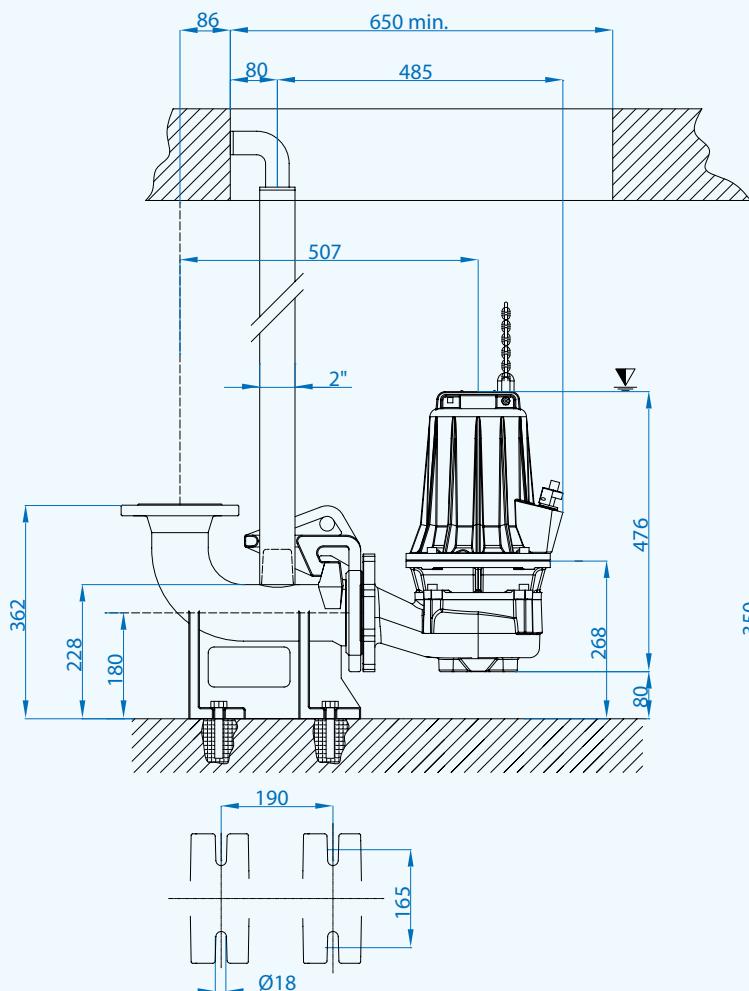
• Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

V2

▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>Standard</b>	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
<b>ATEX</b>	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: DUTY 80 und B5  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 80 and B5



Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N2  
Stützfuß P4  
Flanged hose connection N2  
Foot support P4



Inoxgriff  
Stainless steel handle

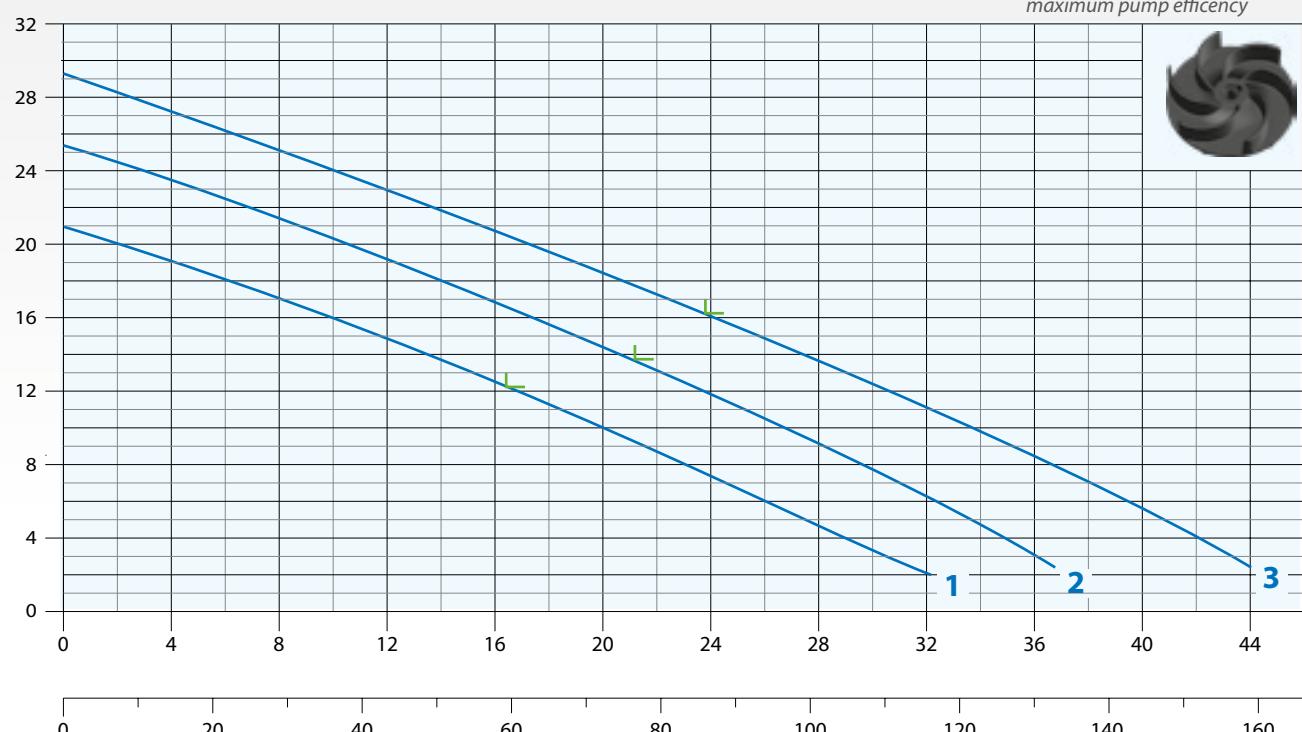
### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VT 80/2/152 C.346	355	580	420	60
VT 80/2/152 C.347				63,5



**Horizontaler Austritt DN80 PN16 - RPM 2850 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 poles*

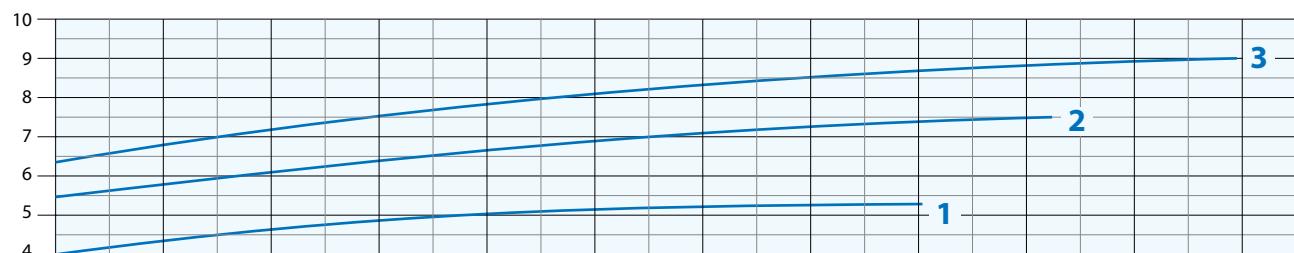
Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*


= maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency


*Q*
*m³/h*

0 20 40 60 80 100 120 140 160

*P2*  
kW


N°	Typ Type	I/s	2	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	
		I/m	120	240	480	720	960	1200	1440	1680	1920	2160	2400	
		m³/h	7,2	14,4	28,8	43,2	57,6	72	86,4	100,8	115,2	129,6	144	
1	VT 80/2/173 C.354		20	19	17	15	12,5	10	7,5	5	2			
2	VT 80/2/173 C.357	mt	24,5	23,5	21,5	19,5	17	14,5	12	9	6	3		
3	VT 80/2/173 C.359		28	27	25	23	21	18,5	16	13,5	11	8,5	5,5	

N°	Typ Type	EX	Mandata Delivery	Passaggio Free Passage	kW		HP	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	VT 80/2/173 C.354	•			6,2	5,2	7			10,8	
2	VT 80/2/173 C.357	•	DN80 PN16	70 mm	9,2	7,5	10	2850		14,5	50
3	VT 80/2/173 C.359				11,2	9,2	12			18,3	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

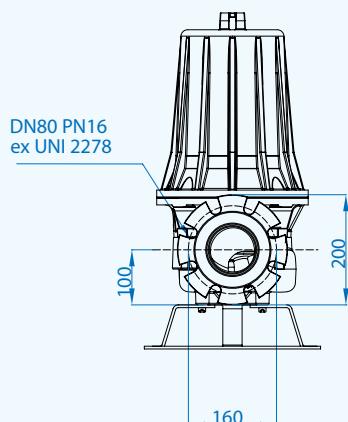
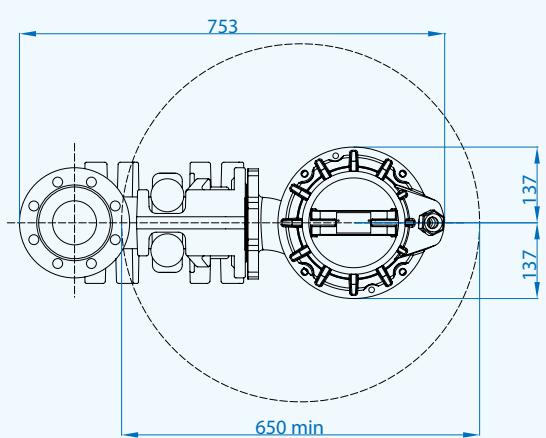
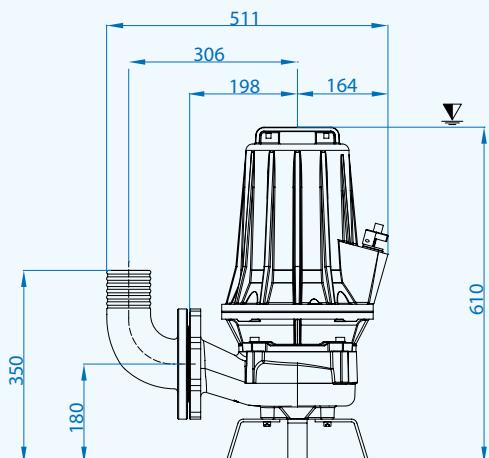
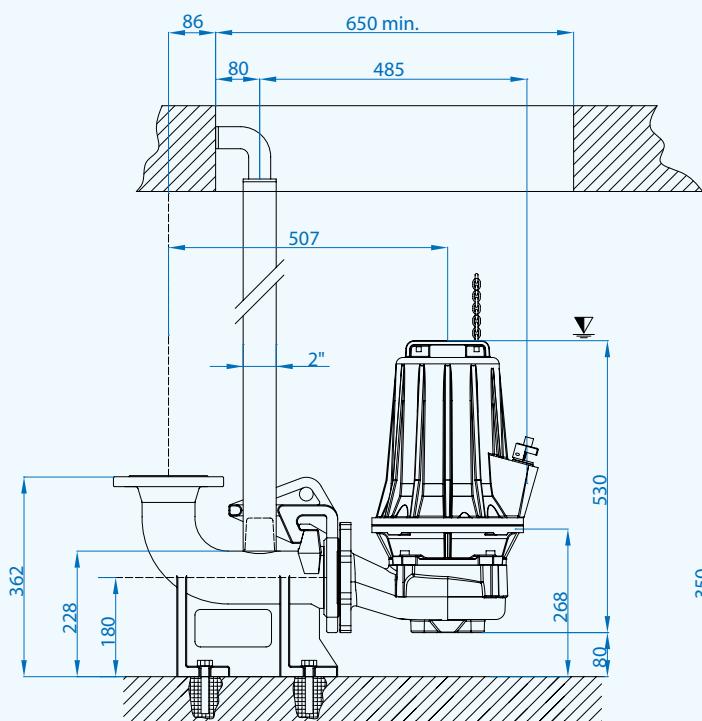
0477

EPT 17 ATEX 2701 X

II 2G  
Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

V2

▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Versione Version	Fasi Phases	Cavo Cable	Sezione cavo mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>Standard</b>	3 ~ 400V	H07RN8F	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10
<b>ATEX</b>	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VT 80/2/173 C.354				86,5
VT 80/2/173 C.357	355	580	420	91
VT 80/2/173 C.359				92

### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: DUTY 80 und B5  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 80 and B5



Krümmer mit Flansch und Schlauchanschluss N2  
Stützfuß P5  
Flanged hose connection N2  
Foot support P5



Inoxgriff  
Stainless steel handle

Doc\_Rev.1

Date\_01/02/18



**Elektrotauchpumpen mit Freistrom Laufrad**  
*Submersible electropumps with Vortex impeller*

**VTH**  
SUBMERSIBLE PUMPS



# Elektrotauchpumpen mit Freistrom Laufrad

Submersible electropumps with Vortex impeller

Leistung / Power:	<b>12÷40 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>DN80 - 100</b>

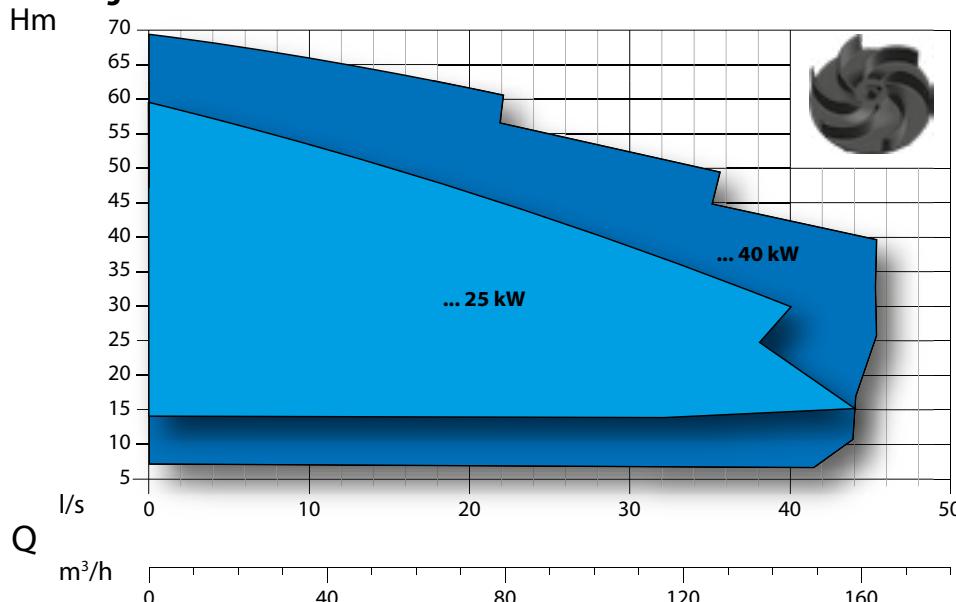


## Bezeichnung / Designation

**VTH EX 100 - 2 / 250**

Pumpenreihe Pump series	Zertifizierung ATEX / IECEx ATEX/IECEx certification	Austritsmündung DN Delivery DN	Polanzahl Poles number	Leistung kWP2 - z. B. 250 = 25kW Power kWP2 - ex. 250=25kW
----------------------------	---	-----------------------------------	---------------------------	---

## Leistungsübersicht / Performance Overview



### Einsatzbereiche

Die Reihe VTH mit zwei Polen findet beim Pumpen von Kanalisationsflüssigkeiten mit suspendierten Festpartikeln Verwendung. Die hohen Leistungen machen sie für verschiedene Anwendungen verwendbar wie Kläranlagen, industrielle Wasseraufbereitungsanlagen, Viehzucht und Kanalisation

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile sind alle aus Gusseisen (GG20) gefertigt. Zwei getrennte Gleitdichtungen (Motorseite im Ölbad, Laufradseite im Kontakt mit der Flüssigkeit) und hochwertige Bauteile garantieren ihren reibungslosen Betrieb.

### Motoren

- 2-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- In dem Motor eingebauter Wärmeschutz T1 und T2 zum Anschließen an eine entsprechende Schalttafel
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Sonderausführungen (ausgenommen ATEX) bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 60°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät bei nicht kontinuierlichem Betrieb erhältlich (S1)
- Maximale Eintauchtiefe: 20m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm³
- Zulässige Spannungen: 230/400V oder 400/690 V ± 5 % je nach Modell
- Zulässige Frequenz: 50Hz ±2%

### Application

The VTH 2 poles Series is used for pumping sewage with suspended solids. High performance renders it useful in a variety of applications including water treatment plants, industrial plants, farming and sewage.

### Characteristic

All main components are made of grey cast iron GG25. Two individual mechanical seals (motor side in the oil chamber, impeller side in contact with the liquid) and high quality parts, ensure the perfect functioning and reliability of the product.

### Motor range

- Squirrel cage motor 2 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 m
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230/400V or 400/690V±5% depending on the pump
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

## Krümmeridentifizierung

Curves Identification

- DN80
- DN100

## Normen

Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

## List of components and materials

VTH

Öse - Hook

Edelstahl AISI 416 - Stainless steel AISI 416

Obere Lagerauflage - Upper bearing support

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Oberes Lager - Upper bearing

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

Rotor - Rotor

Unteres Lager - Lower bearing

Motorhalter - Motor holder

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Abschlussplatte - Closing plate

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

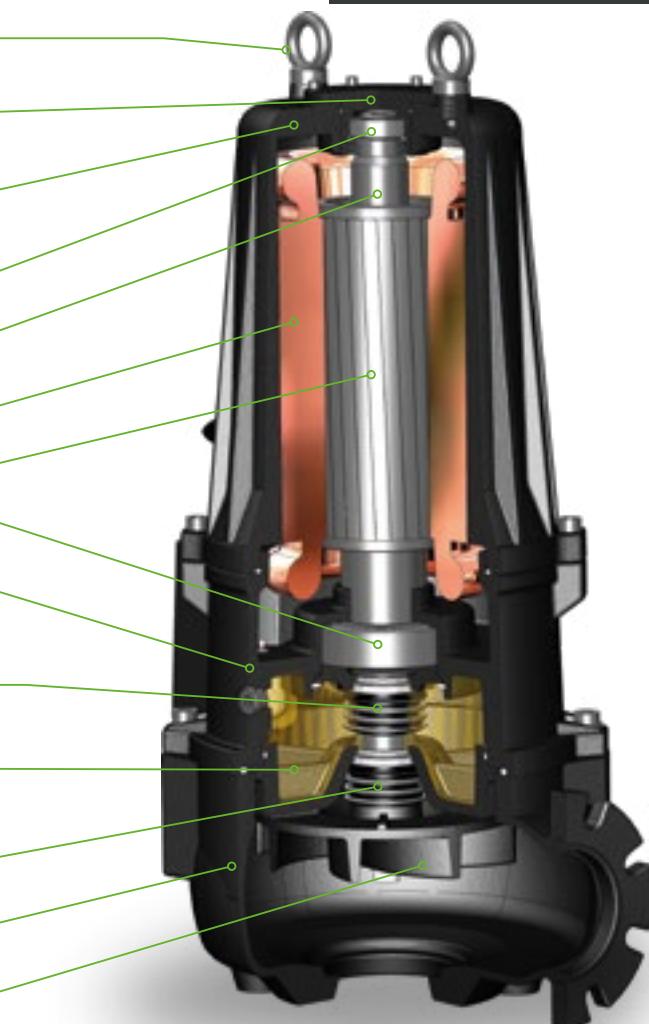
Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

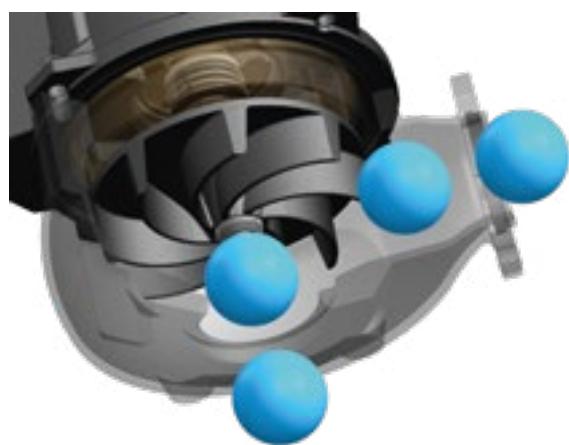
Laufrad - Impeller

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Laufrad

Die **Laufräder** wurden darauf ausgelegt, stets optimale Leistungen zu bieten, ohne dabei auf einen breiten Feststoffdurchgang zu verzichten.

#### Impellers

Recessed Vortex impeller granting an ample solids handling thus avoiding clogging problems.



**Explosionsgeschützte Pumpen / Explosion proof pumps**



0477



II 2G

Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb

0° ≤ Ta ≤ 40°

EPT 17 ATEX 2702 X  
Diese Zertifikate garantieren den Schutz vor Explosionen in voluminöflicher Konformität mit den strengen europäischen und internationalen Richtlinien ATEX/IECEx.

*These certificates grant for the safe use of the product in hazardous area in line with the stringent European and International standards ATEX/IECEx.*

#### Feuchtigkeitssensor

Mit den Normen zum integrierten Explosionsschutz EN 60079-0, EN 60079-1 mittels Schutzbarriere konformer Sensor. Serienmäßig auf der gesamten Produktpalette (nicht anwendbar mit IECEEx).

#### Seal leak detector

The seal leak detector is certified according to the norm through safety barrier EN 60079-0, EN 60079-1 and fitted. Standard on all series (not applicable with IECEEx).



#### Lager

Auf der Reihe ist das Lager über Zylinderrollen montiert und ist so in der Lage, eventuelle von der Motorwelle übertragene Beanspruchungen auszugleichen und diesen standzuhalten.

#### Bearings

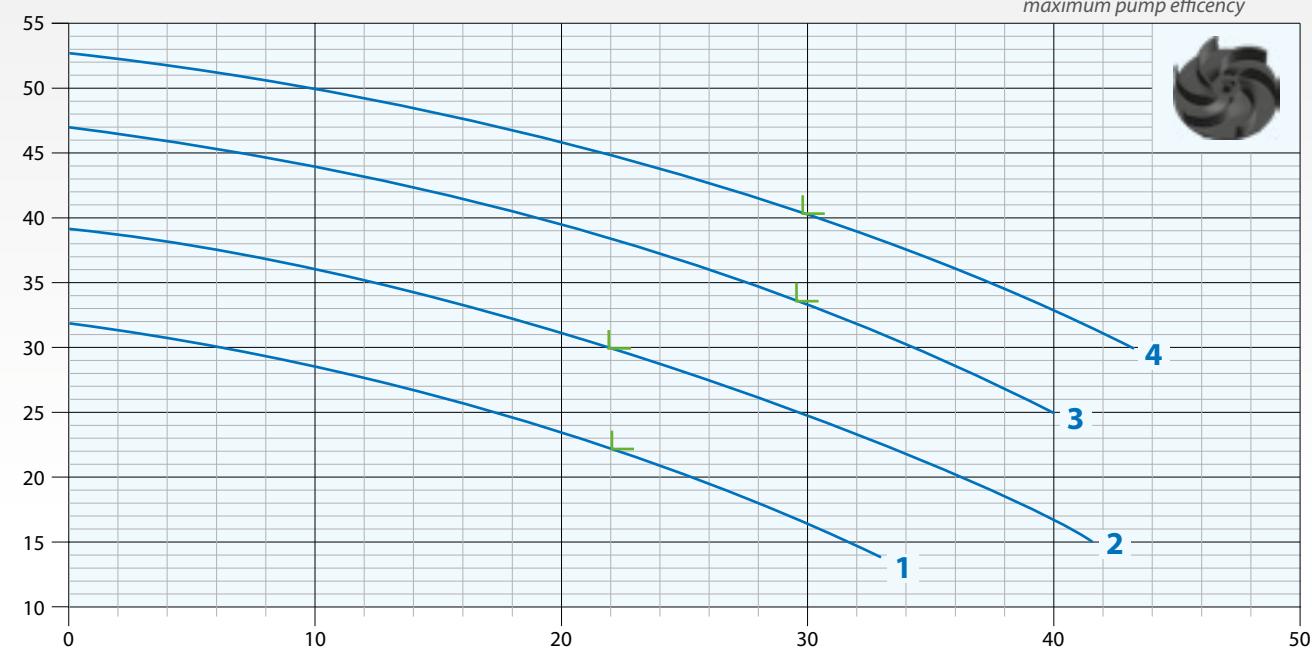
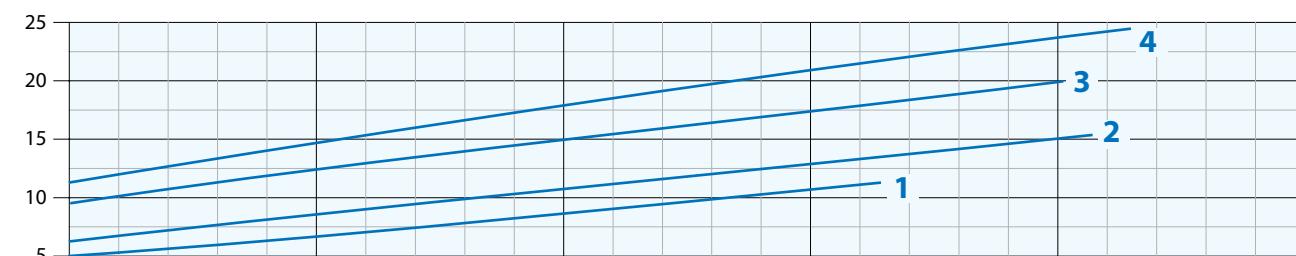
The series is fitted with a cylindrical roller bearing (upper bearing) to absorb the thrust and vibration generated by the pump shaft.

**Horizontaler Austritt DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

= maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency


*Q*
*m³/h*
*P2*  
*kW*


N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A	
					I/s l/m	I/s m³/h			3 Phase - 400V	Hz
1	VTH 80-2/120				240	480	10	2850	1200	50
2	VTH 80-2/150				14,4	28,8	14	2850	1440	60
3	VTH 80-2/200				36	72	20	2850	1800	80
4	VTH 80-2/250				50,4	108	24	2850	2040	100
					72	144	30	2850	2400	120
					86,4	108	34	2850	2400	140
					1200	122,4	40	2850	2520	160

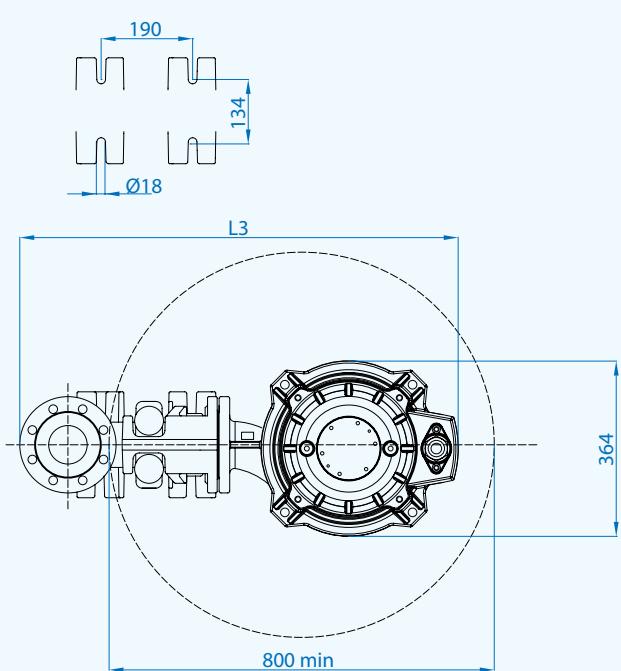
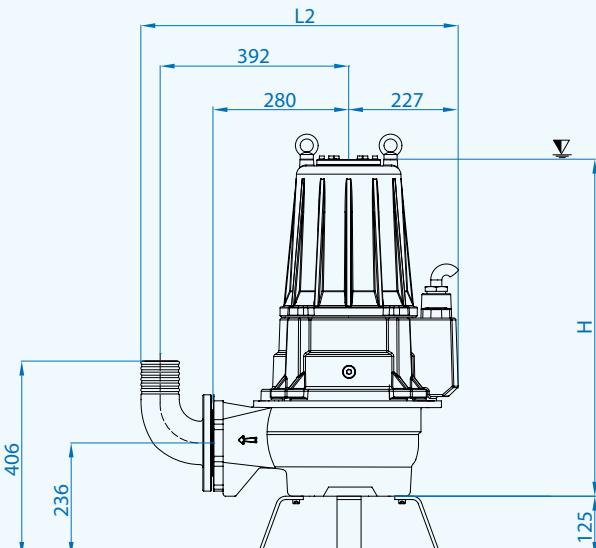
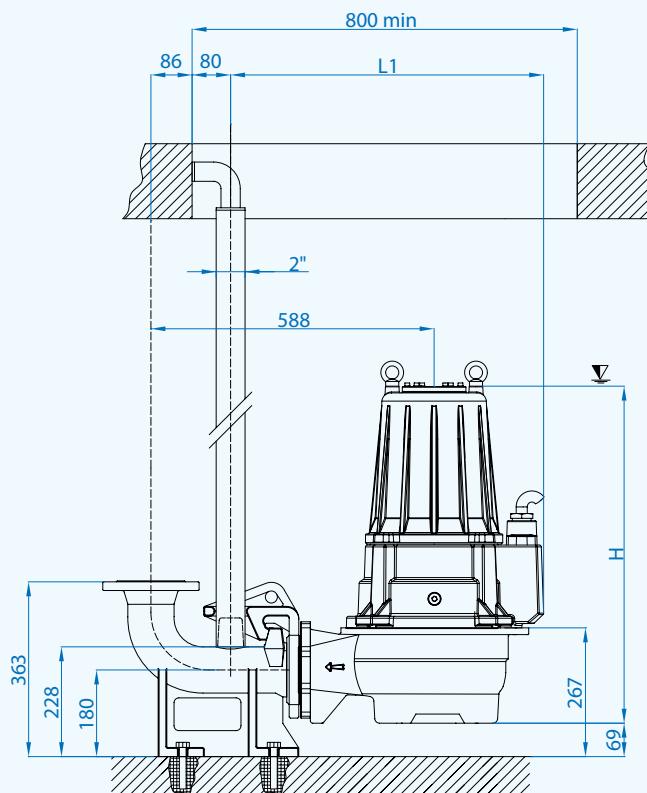
N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A	
					P1	P2			3 Phase - 400V	Hz
1	VTH 80-2/120	•			13,4	12	16	2850		22
2	VTH 80-2/150	•			17,2	15	20		29,5	
3	VTH 80-2/200	•	DN80 PN16	70 mm	23,7	20	27	2850	41	50
4	VTH 80-2/250	•			28,2	25	33		47,5	

• Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

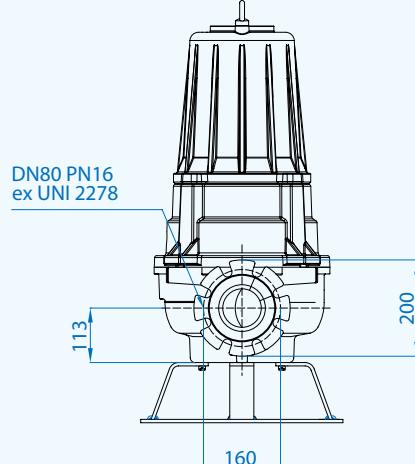
0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



	H	L1	L2	L3
<b>VTH 80-2/120-150</b>	700	650	655	911
<b>VTH 80-2/200-250</b>	741	678	683	934



### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausfüh- rung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>80-2/120-150</b>	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	10x2,5 Ø23*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x2,5+3x0,50 Ø20*	10
<b>80-2/200-250</b>	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x4+3x1 Ø20,5*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x6+3x1 Ø24*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>VTH 80-2/120</b>				186
<b>VTH 80-2/150</b>	510	860	420	195
<b>VTH 80-2/200</b>				242
<b>VTH 80-2/250</b>				244

### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: DUTY 80 und B5  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 80 and B5



Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N2  
Stützfuß P7  
Flanged hose connection N2  
Foot support P7

**Horizontaler Austritt DN100 PN16 - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN100 PN16 - RPM 2850 1/min 2 poles*

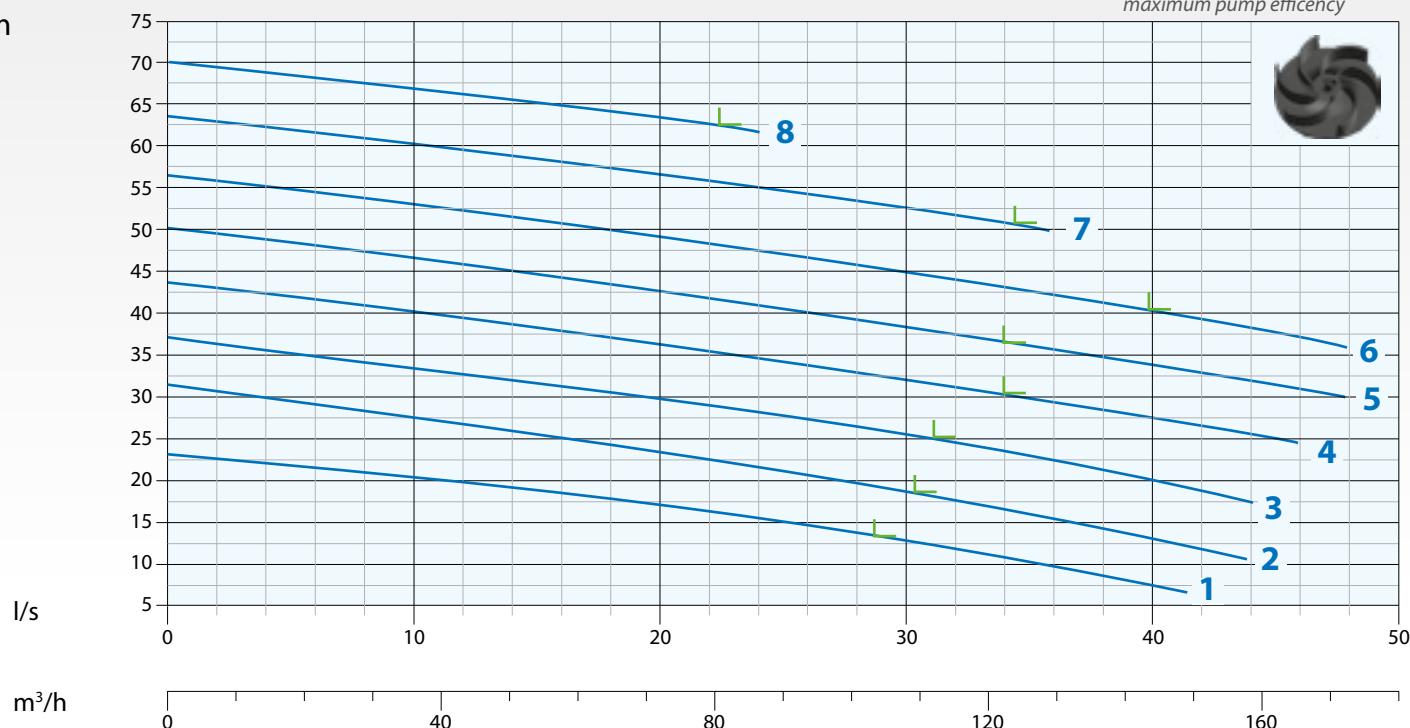
Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only



= maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency

**Leistungskurve**  
*Performance Curve*

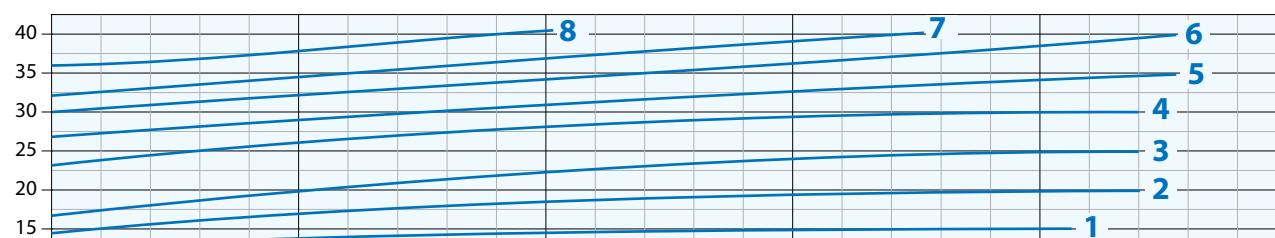
Hm



Q

m<sup>3</sup>/h

P2  
kW



N°	Typ Type	l/s l/m m <sup>3</sup> /h	4	8	10	14	20	24	30	34	40	42	
			240	480	600	840	1200	1440	1800	2040	122,4	2400	151,2
1	VTH 100-2/150		22,5	21	20,5	18	17	15	12,5	11	7,5		
2	VTH 100-2/200		30	28	27,5	26	23,5	22	18,5	16,5	12,5	12	
3	VTH 100-2/250		35,5	34,5	33	32,5	30	28	26,5	23,5	20	18	
4	VTH 100-2/300		42,5	40,5	40	38,5	36	35	32	31	27,5	27	
5	VTH 100-2/350		48,5	47	46	45	42,5	41	38	37	34	32,5	
6	VTH 100-2/400		55,5	54	53	52	49	47,5	45	43	40	39	
7	VTH 100-2/400-1		62,5	61	60	58,5	57	55	52,5	51			
8	VTH 100-2/400-2		68	67,5	66,5	65	63	62					

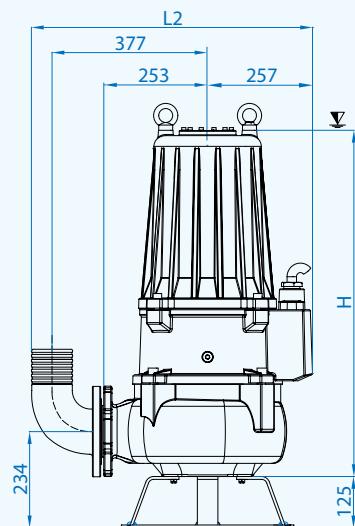
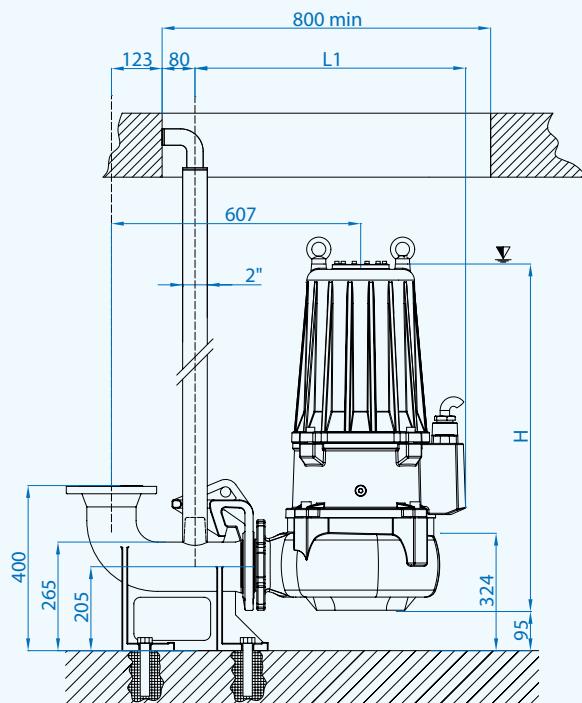
N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	VTH 100-2/150	.		DN100 PN16	17,2	15	20			30,2	
2	VTH 100-2/200	.		100 mm	23,7	20	27			40,4	
3	VTH 100-2/250	.			28,2	25	34			47,4	
4	VTH 100-2/300	.			37,4	30	41			59,7	
5	VTH 100-2/350	.			40,6	35	47,5			65,1	
6	VTH 100-2/400	.			48,2	40	54			76,2	
7	VTH 100-2/400-1	.			48,2	40	54			76,2	
8	VTH 100-2/400-2	.			48,6	40	54			76,5	

• Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

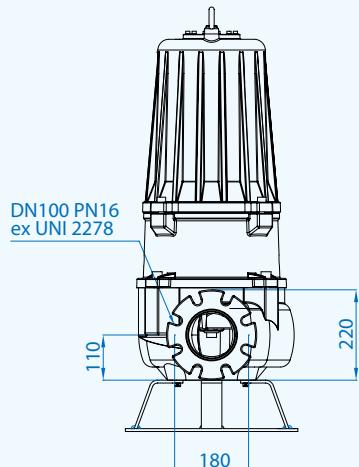
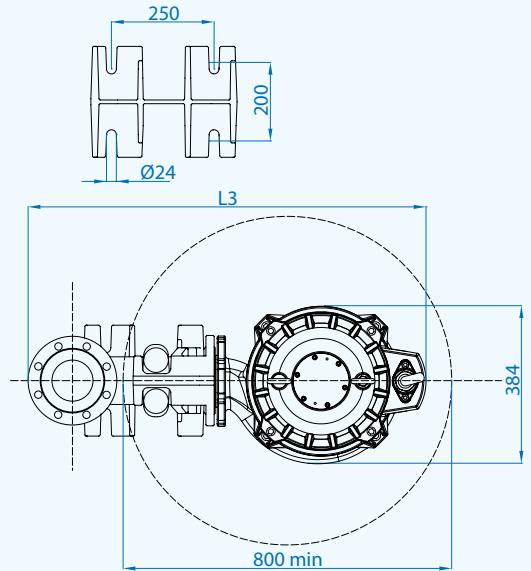


0477

II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



	H	L1	L2	L3
VTH 100-2/150	728	650	659	911
VTH 100-2/200-250	769	659	684	969
VTH 100-2/300-350-400	843	659	684	969



### Kabel / Cables

Pompe Pumps	Versione Version	Fasi Phases	Cavo Cable	Sezione cavo mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
100-2/150	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	10x2,5 Ø23*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x2,5+3x0,50 Ø20*	10
100-2/200-250	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x4+3x1 Ø20,5*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x6+3x1 Ø24*	10
100-2/300-350-400	Standard	3 ~ 400V	NSSHÖU-J	7x6+3x1 Ø24*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x6+3x1 Ø24*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VTH 100-2/150				210
VTH 100-2/200				252
VTH 100-2/250				254
VTH 100-2/300	510	860	420	310
VTH 100-2/350				340
VTH 100-2/400				380
VTH 100-2/400-1				382
VTH 100-2/400-2				385



### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: DUTY 100 und B6  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 100 and B6



Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N3  
Stützfuß P7  
Flanged hose connection N3  
Foot support P7



**Elektrotauchpumpen mit Freistrom Laufrad**  
*Submersible electropumps with Vortex impeller*

**V4**  
SUBMERSIBLE PUMPS



## Elektrotauchpumpen mit Freistrom Laufrad

Submersible electropumps with Vortex impeller

Leistung / Power:	<b>1.1÷7.5 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>DN80 - 100</b>



### Bezeichnung / Designation

**VT-EX 80 / 4 / 173 C.356**

Krümmerbezug Curve reference	Statordurchmesser Stator's size
Polanzahl Poles number	Austrittsmündung DN Delivery DN
ATEX-Zertifizierung ATEX certification	Pumpenreihe - T = dreiphasig - M = Einphasig Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase

Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät

### Einsatzbereiche

Die Reihe VT mit vier Polen findet beim Pumpen und Umwälzen von besonders schweren Kanalisationssflüssigkeiten Anwendung. Hohe Leistungen und breite Durchgänge machen die Reihe für den Einsatz in der Industrie, der Viehzucht, der Beförderung von Schlamm, in Gärberien und überall dort, wo Flüssigkeiten mit großen Feststoffen abgepumpt werden müssen, geeignet.

### Application

The VT 4 poles Series is used for transport of water with heavy suspended solids. High performance and a wide channel permits its use in industry, including tanneries and farms, and for the movement of water contaminated with soil, or containing large solid pieces.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile sind alle aus Gusseisen (GG20) gefertigt. Zwei getrennte Gleitdichtungen (Motorseite im Ölbad, Laufradseite im Kontakt mit der Flüssigkeit) und hochwertige Bauteile garantieren ihren reibungslosen Betrieb.

### Characteristic

All main components are made of grey cast iron GG25. Two individual mechanical seals (motor side in the oil chamber, impeller side in contact with the liquid) and high quality parts, ensure the perfect functioning and reliability of the product.

### Motoren

- 4-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- In den Motor eingebauter Wärmeschutz T1 und T2 zum Anschließen an eine entsprechende Schalttafel
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Motor range

- Squirrel cage motor 4 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

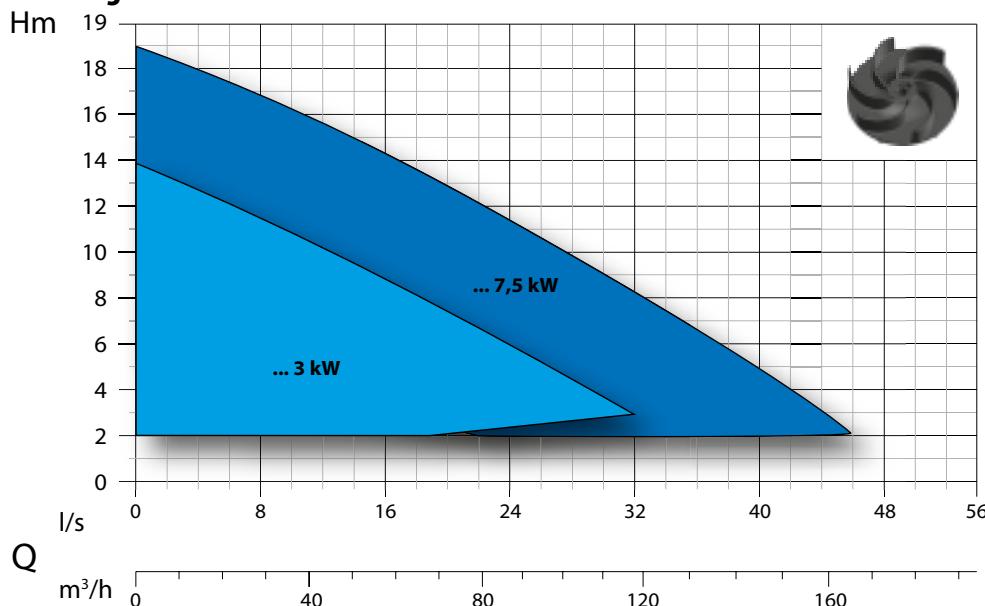
### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Sonderausführungen (ausgenommen ATEX) bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 60°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät bei nicht kontinuierlichem Betrieb erhältlich (S1)
- Maximale Eintauchtiefe: 20m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm³
- Zulässige Spannungen: 230/400V oder 400/690 V ± 5 % je nach Modell
- Zulässige Frequenz: 50Hz ±2%

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230/400V or 400/690V±5% depending on the pump
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Krümmeridentifizierung

### Curves Identification

- DN80
- DN100

### Normen

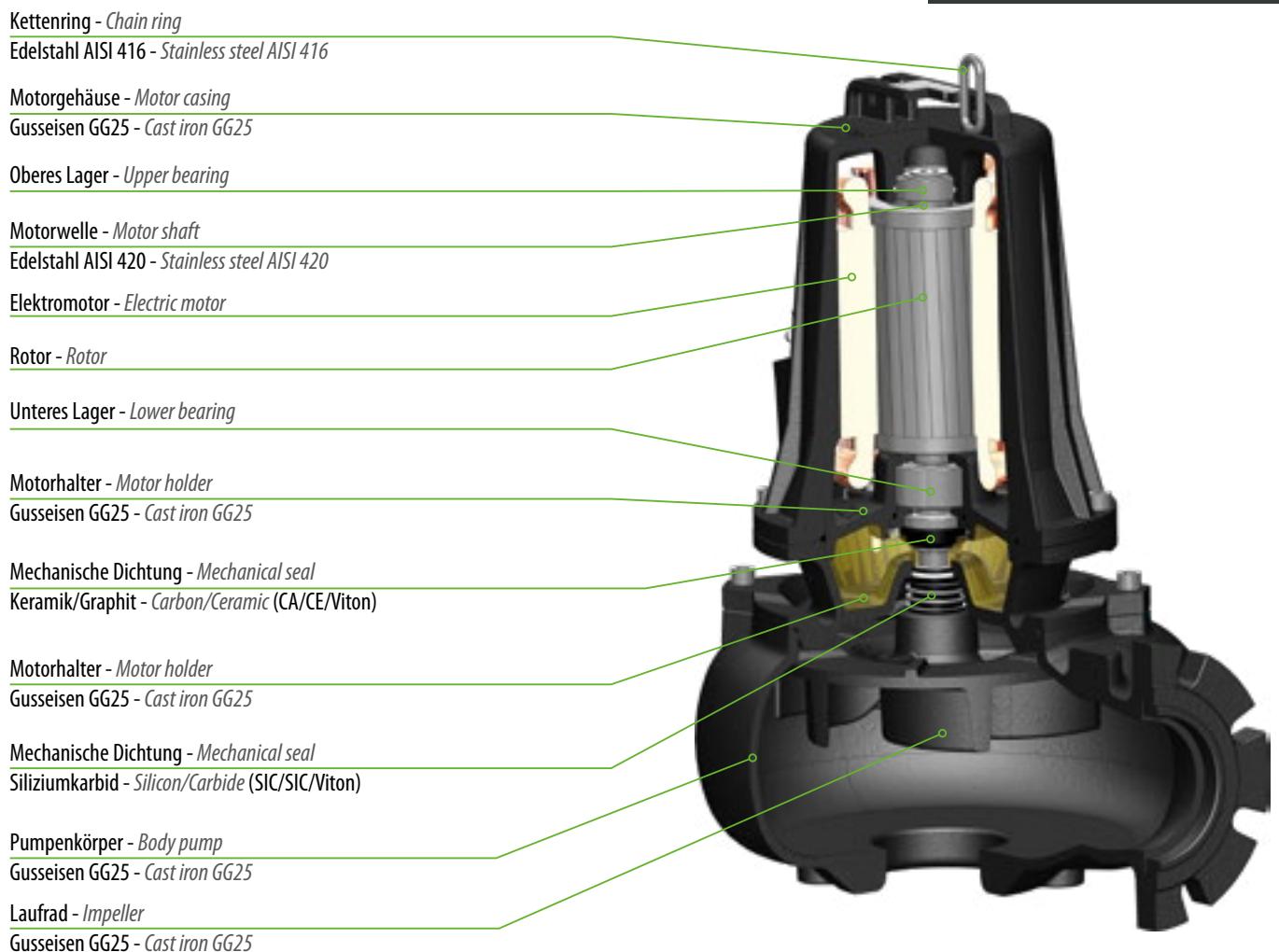
### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

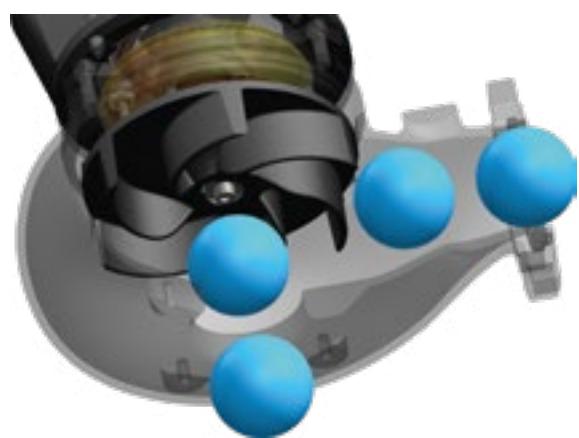
## List of components and materials

V4



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Laufrad

Vortex-Lauffrad, die darauf ausgelegt wurden, stets den besten Kompromiss zwischen Leistungen und Feststoffdurchgang zu garantieren. Dies beseitigt jegliche Möglichkeit des Verstopfens.

#### Impellers

Recessed Vortex impeller granting an ample solids handling thus avoiding clogging problems.



Explosionsgeschützte Pumpen / Explosion proof pumps



0477



II 2G  
Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

EPT 17 ATEX 2702 X

Die gesamte Reihe ist auf Wunsch mit ATEX Zertifikat erhältlich  
Pumps with explosion proof available on request.



#### Feuchtigkeitssensor

Mit den Normen zum integrierten Explosionschutz ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mittels Schutzbarriere konformer Sensor. Serienmäßig auf der gesamten Produktpalette.

#### Seal leak detector

The seal leak detector is certified according to the norm ATEX through safety barrier EN 60079-0, EN 60079-1 and fitted standard on all series.



#### Kabelverschraubung

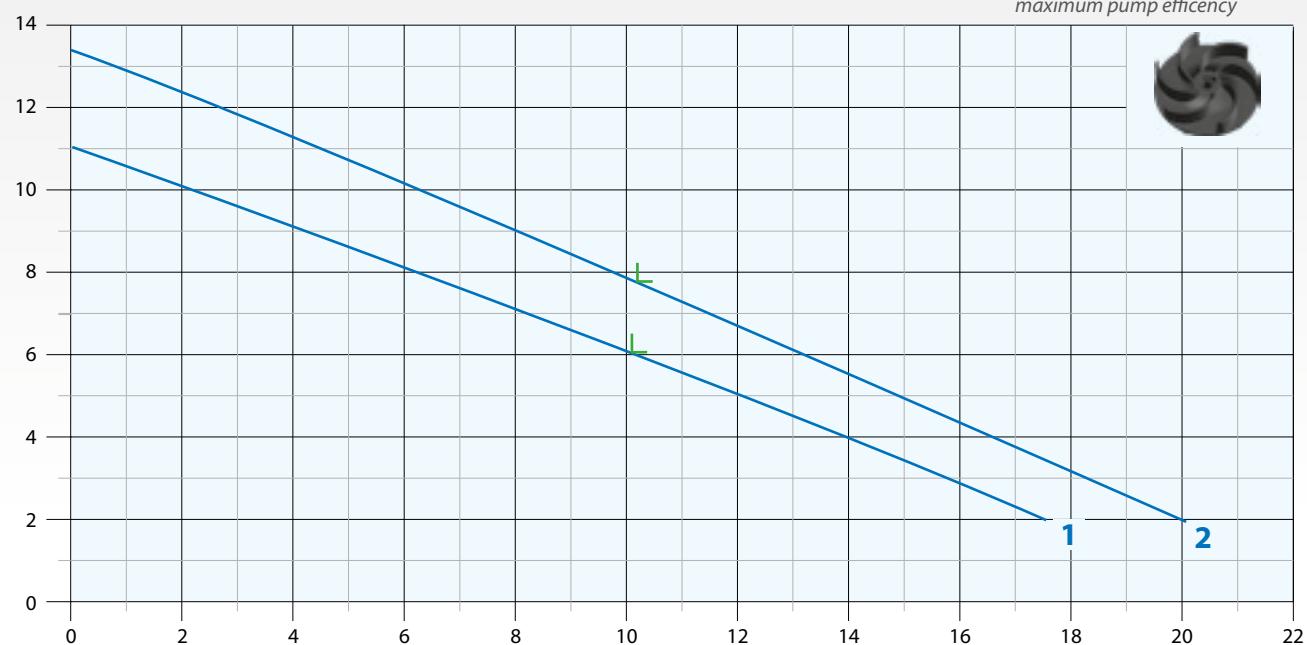
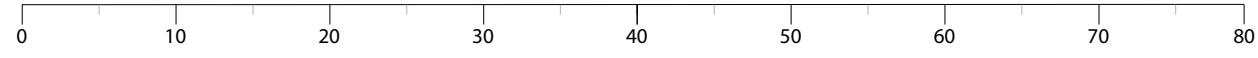
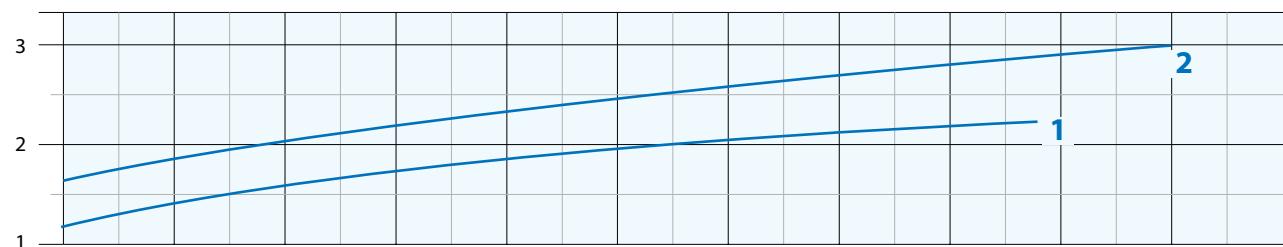
Druckguss-Edelstahl-Kabelverschraubung, entsprechend den Normen: ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mit reißfester Feder. Standard auf der gesamten Reihe.

#### Cable gland

The cable gland is made of stainless steel AISI 316 and certified according to the norm ATEX EN 60079-0, EN 60079-1. Standard on all series.

**Horizontaler Austritt DN65 PN10 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN65 PN10 - RPM 1450 1/min 4 poles*

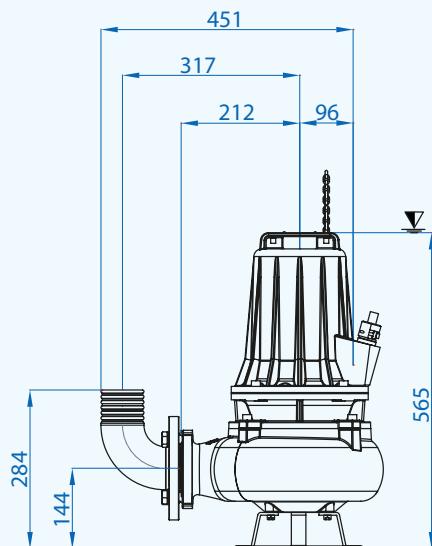
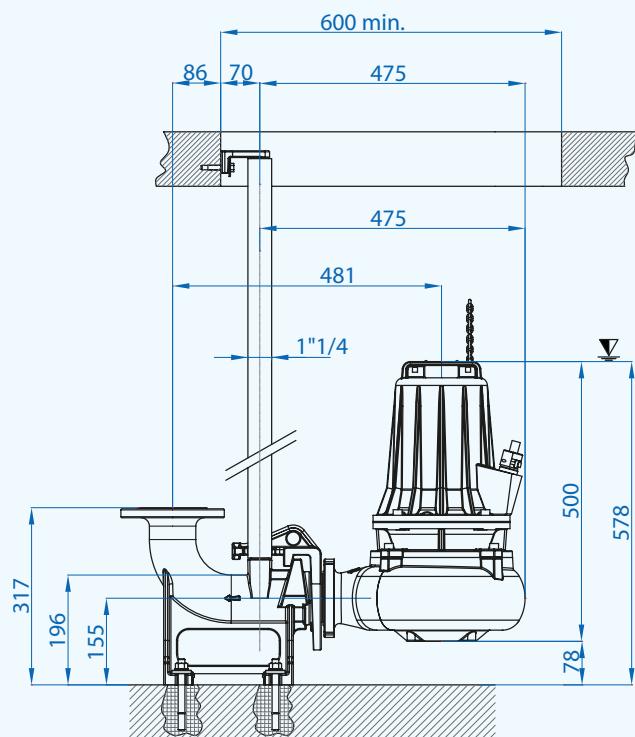
Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*
*m³/h*

*P2*
*kW*


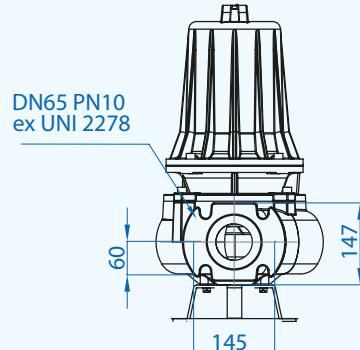
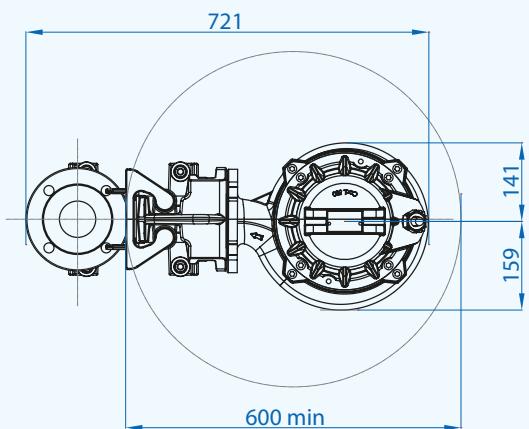
Nº	Typ Type		l/s	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
			l/m	120	140	360	480	600	720	840	960	1080	1320
			m³/h	7,2	14,4	21,6	28,8	36,0	43,2	57,6	64,8	86,4	
1	VT 65/4/152 C.344		mt	10	9	8,5	8	6	5	4	3		
2	VT 65/4/152 C.345			12,5	11,2	10,5	10	7,8	7,5	6,5	4,5	3	2

Nº	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		HP	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	VT 65/4/152 C.344		DN65 PN10	65 mm	2,8	2,2	3	1450	5,2		50
2	VT 65/4/152 C.345				3,8	3	4		7,2		

V4



▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
65/4/152	3 ~ 400V D.O.L.	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Schnellanschlussfuß Typ:  
DUTY 65 e B4 PN10  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 65 and B4 PN 10

Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N5  
Stützfuß P4  
Flanged hose connection N5  
Foot support P4

Inoxgriff  
Stainless steel handle

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

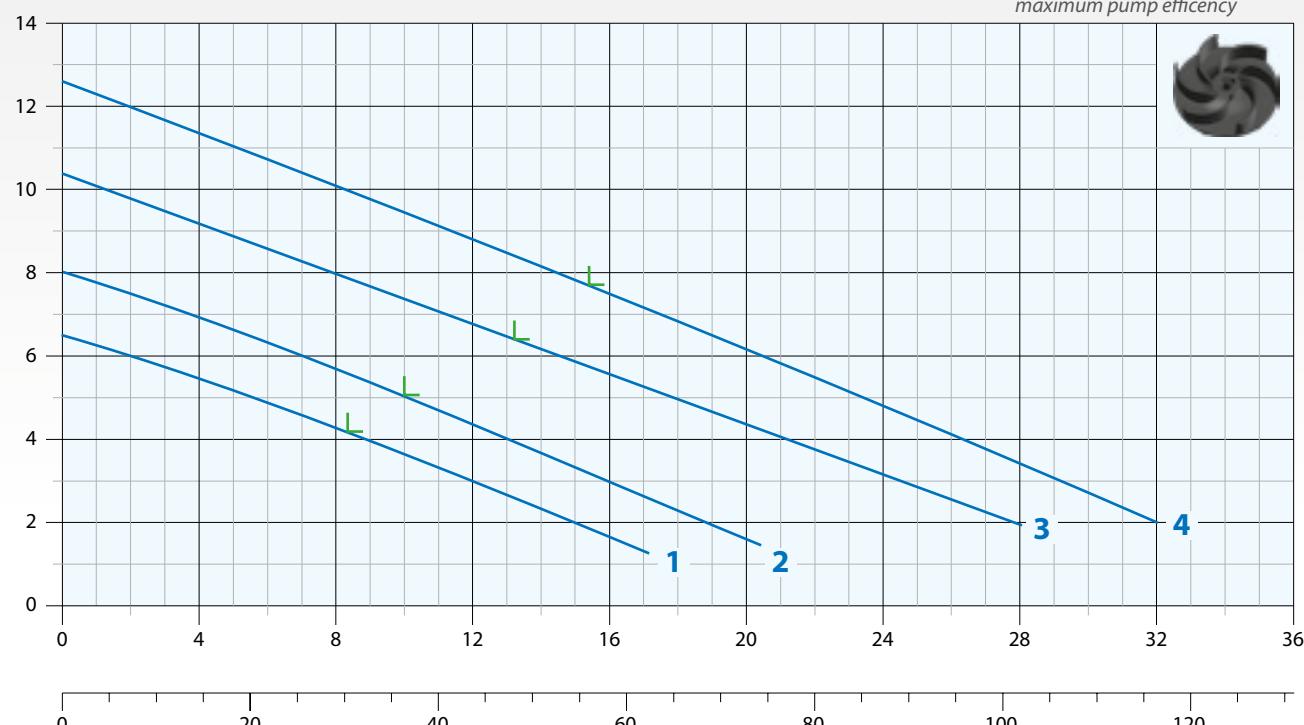
TYP - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VT 65/4/152 C.344	355	580	420	66
VT 65/4/152 C.345				70

**Horizontaler Austritt DN80 PN16 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles*

 Bild nur zu Darstellungszwecken  
 Picture for illustration purposes only

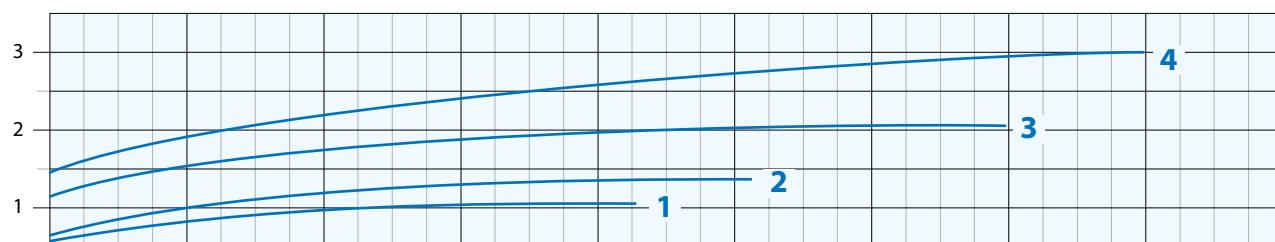
**Leistungskurve**
*Performance Curve*

Hm



Q

m³/h

 P2  
kW


N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		R.P.M. 1/min	A		Hz
					l/s l/m	m³/h		1 Phase - 230V	μf	
1	VM-VT 80/4/125 C.341	•		75 mm	6	5,5	3	7,3	45	2,8
2	VM-VT 80/4/125 C.342	•		75 mm	7,5	7	3	8,7	45	3,3
3	VT 80/4/152 C.344	•		80 mm	9,5	9,2	5,5	5,2		
4	VT 80/4/152 C.345	•		80 mm	12	11,5	10	7,5	6,2	50

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW	PS	R.P.M. 1/min	1 Phase - 230V	3 Phase - 400V	Hz
					P1	P2				
1	VM-VT 80/4/125 C.341	•		75 mm	1,3	1,1	1,5	7,3	45	2,8
2	VM-VT 80/4/125 C.342	•		75 mm	1,7	1,25	1,7	8,7	45	3,3
3	VT 80/4/152 C.344	•		80 mm	2,8	2,2	3	5,2		
4	VT 80/4/152 C.345	•		80 mm	3,8	3	4	7,2		

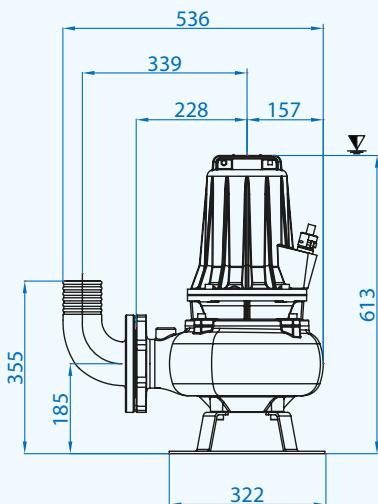
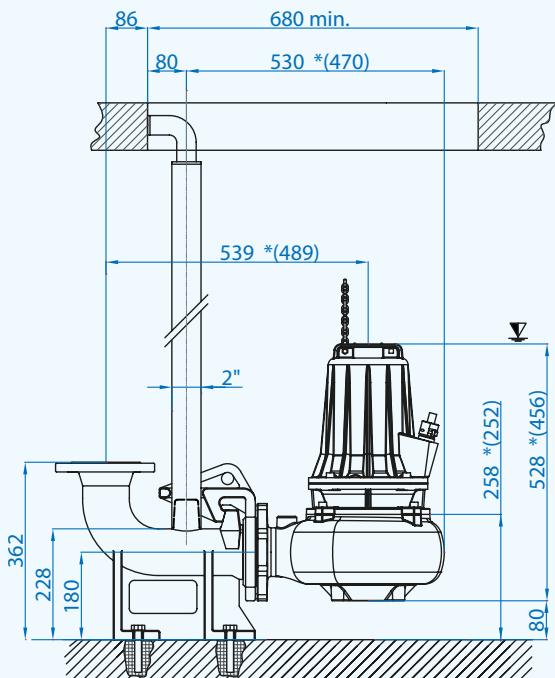
 • Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
 Available explosion proof pump

0477

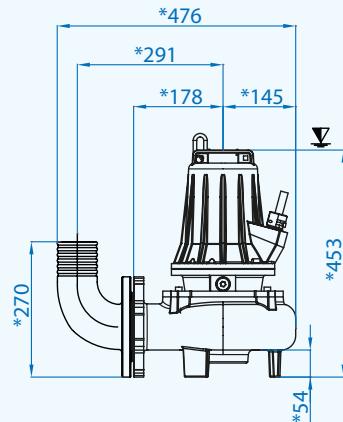
EPT 17 ATEX 2701 X

 II 2G Ex db IIB T4 Gb  
 Ex h IIB T4 Gb  
 0° ≤ Ta ≤ 40°

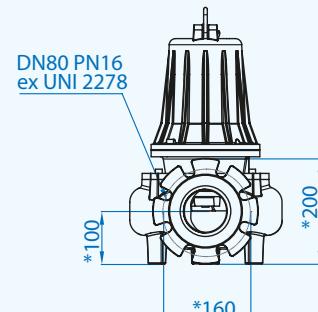
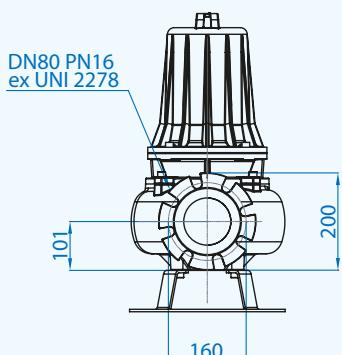
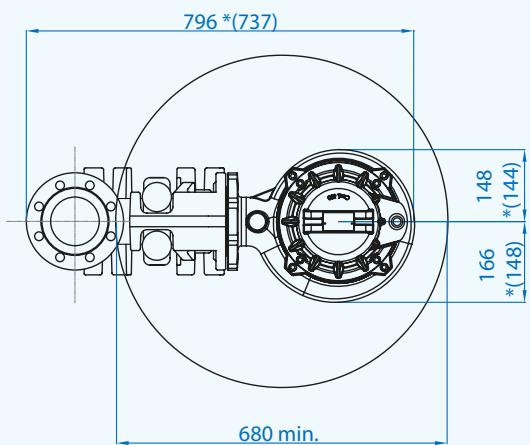
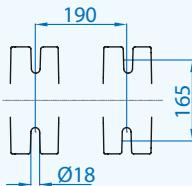
V4



Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



\* VT 80/4/125 C.341-342  
Pumpe mit Stützfüßen ausgestattet  
Pump with tripod included



### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
80/4/125	Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
	ATEX		NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
80/4/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
	ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**	10
80/4/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
	ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**	10

\* Serienmäßig mit Control Box (Haupt- und Startkondensatoren eingeschlossen)

Standard with Control-box (starting capacitor included)

\*\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: DUTY 80 und B5  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 80 and B5



Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N2  
Stützfuß P5  
nur VT 80/4/152  
Flanged hose connection N2  
Foot support P5 only VT 80/4/152



Inoxgriff  
Stainless steel handle

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VM-VT 80/4/125 C.341				48
VM-VT 80/4/125 C.342	355	580	420	48
VT 80/4/152 C.344				65
VT 80/4/152 C.345				66

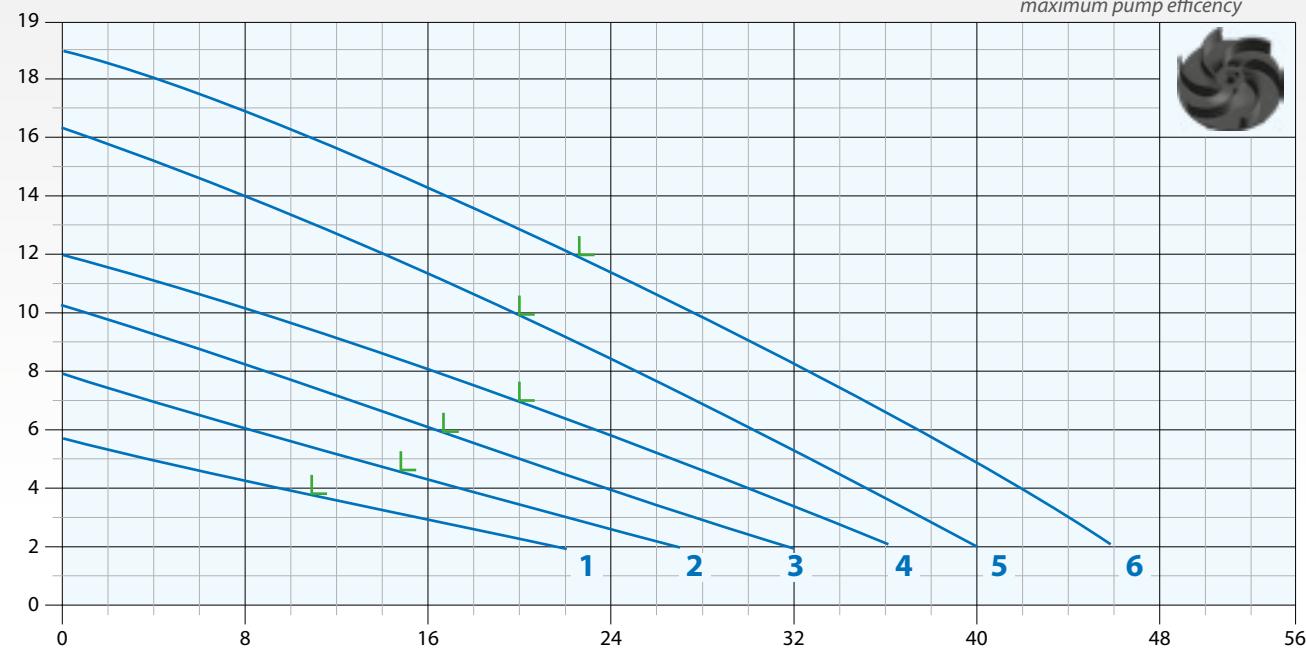


ATEX-Schalttafel auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request

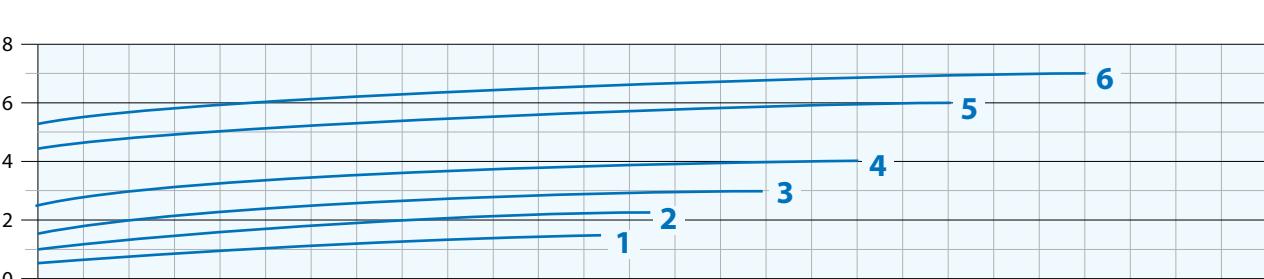
Doc\_Rev.1  
Date\_01/02/18

**Horizontaler Austritt DN80 PN16 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*


**L** = maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency

*Q*
*m³/h*

*P2*  
kW

N°	Typ Type	l/s l/m	4	8	12	16	20	24	32	36	40	46
		m³/h	240	480	720	960	1200	1440	1920	2160	2400	2760
1	VT 100/4/152 C.348		5	4,2	3,5	3	2,2					
2	VT 100/4/152 C.349		7	6	5	4,5	3,5	2,5				
3	VT 100/4/152 C.350	mt	9	8,5	7	6	5	4	2			
4	VT 100/4/173 C.355		11	10	9	8	7	6	3,5	2		
5	VT 100/4/173 C.356		15	14	12,5	11,5	10	8,5	5,5	3,5	2	
6	VT 100/4/173 C.358		18	17	15,5	14,5	13	11,5	8,2	6,5	5	3

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW	P1	P2	PS	R.P.M. 1/min	A	Hz
1	VT 100/4/152 C.348	•				2,2	1,7	2,3		3,9	
2	VT 100/4/152 C.349	•		100 mm		3,0	2,2	3		5,2	
3	VT 100/4/152 C.350	•				3,8	3	4	1450	7,2	
4	VT 100/4/173 C.355	•				5,3	4	5,5		9,2	
5	VT 100/4/173 C.356	•		90 mm		6,9	6	8		12,4	
6	VT 100/4/173 C.358	•				9,0	7,5	10		15,7	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

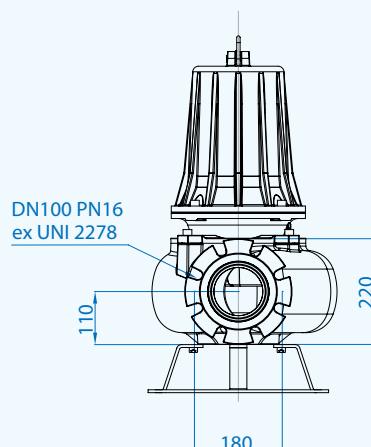
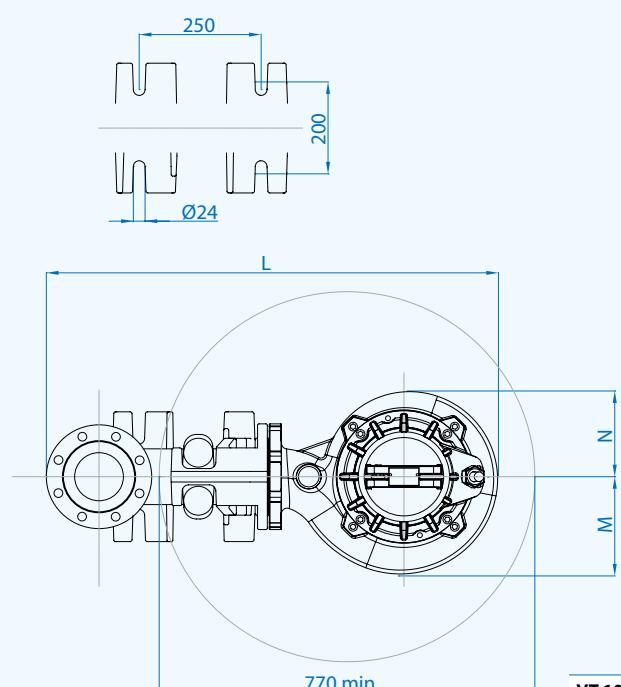
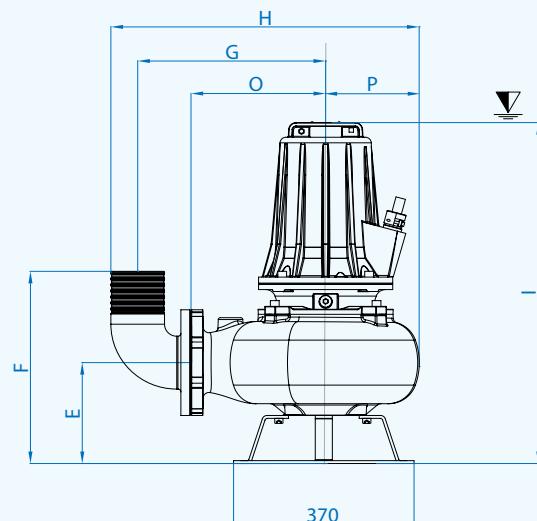
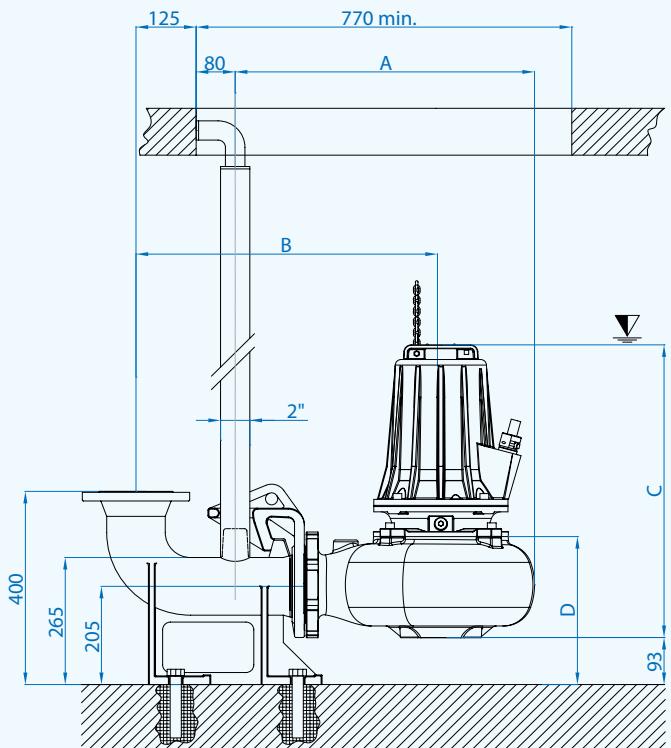
0477

EPT 17 ATEX 2701 X

II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

V4

▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
VT 100/4/152 C.348-349-350	546	576	541	286	210	401	340	569	641	864	170	148	230
VT 100/4/173 C.355-356-358	614	618	609	308	212	400	385	632	710	910	207	168	278
													157

## Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausfüh- rung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
100/4/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
	ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
100/4/173	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10

## Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: DUTY 100 und B6  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 100 and B6

Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N3  
Stützfuß P6  
nur VT 80/4/152  
Flanged hose connection N3  
Foot support P6 only VT 80/4/4152

Inoxgriff  
Stainless steel handle

## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VT 100/4/152 C.348				69
VT 100/4/152 C.349	355	580	420	69
VT 100/4/152 C.350				72
VT 100/4/173 C.355				100,5
VT 100/4/173 C.356	400	620	470	107
VT 100/4/173 C.358				110

# Elektrotauchpumpen mit Freistrom Laufrad

## Submersible electropumps with Vortex impeller

Leistung / Power:	<b>12÷55 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>DN100 - 150</b>

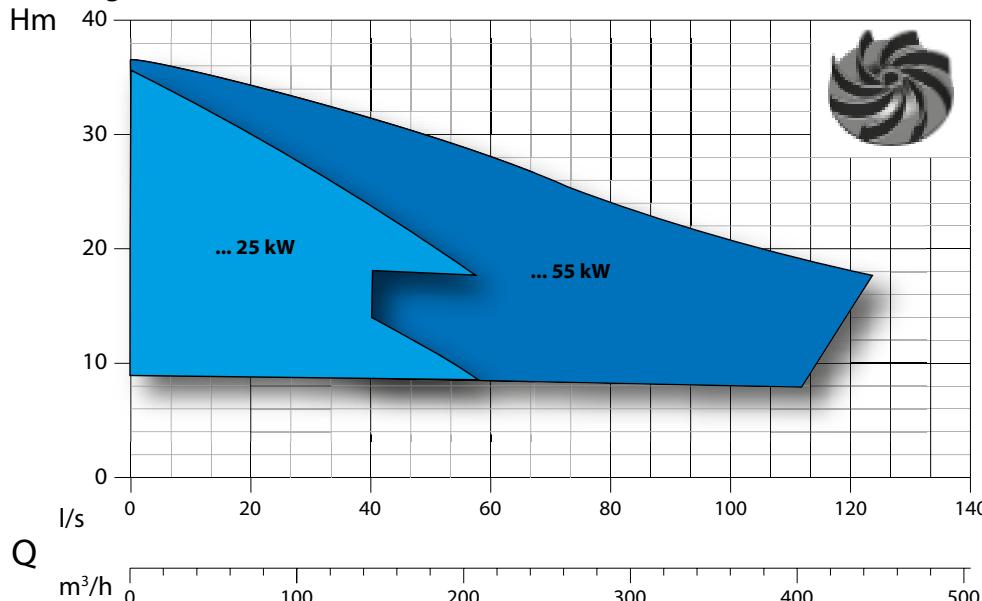


### Bezeichnung / Designation

**VT-EX 100 / 4 / 200 C.363**

Pumpenreihe	Pump series	Krümmerbezug	Krümmerbezug Curve reference
		Statordurchmesser	Stator's size
		Polanzahl	Poles number
		Austrittsmündung DN	Delivery DN
		ATEX-Zertifizierung	ATEX certification

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Einsatzbereiche

Die Reihe VT mit vier Polen findet beim Pumpen und Umwälzen von besonders schweren Kanalisationssflüssigkeiten Anwendung. Hohe Leistungen und breite Durchgänge machen die Reihe für den Einsatz in der Industrie, der Viehzucht, der Beförderung von Schlamm, in Gärberien und überall dort, wo Flüssigkeiten mit großen Feststoffen abgepumpt werden müssen, geeignet.

### Application

The VT 4 poles Series is used for transport of water with heavy suspended solids. High performance and a wide channel permits its use in industry, including tanneries and farms, and for the movement of water contaminated with soil, or containing large solid pieces.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile sind alle aus Gusseisen (GG20) gefertigt. Zwei getrennte Gleitdichtungen (Motorseite im Ölbad, Laufradseite im Kontakt mit der Flüssigkeit) und hochwertige Bauteile garantieren ihren reibungslosen Betrieb.

### Characteristic

All main components are made of grey cast iron GG25. Two individual mechanical seals (motor side in the oil chamber, impeller side in contact with the liquid) and high quality parts, ensure the perfect functioning and reliability of the product.

### Motoren

- 4-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- In den Motor eingebauter Wärmeschutz T1 und T2 zum Anschließen an eine entsprechende Schalttafel
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Motor range

- Squirrel cage motor 4 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Sonderausführungen (ausgenommen ATEX) bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 60°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät bei nicht kontinuierlichem Betrieb erhältlich (S1)
- Maximale Eintauchtiefe: 20 mt
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm³
- Zulässige Spannungen: 400/690V ±5%
- Zulässige Frequenz: 50Hz ± 2%

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 400/690V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

#### Curves Identification

- DN100
- DN150

### Normen

#### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

## List of components and materials

V4

Öse - Hook

Edelstahl AISI 416 - Stainless steel AISI 416

Obere Lagerauflage - Upper bearing support

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Oberes Lager - Upper bearing

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

Rotor - Rotor

Unteres Lager - Lower bearing

Motorhalter - Motor holder

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Abschlussplatte - Closing Plate

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

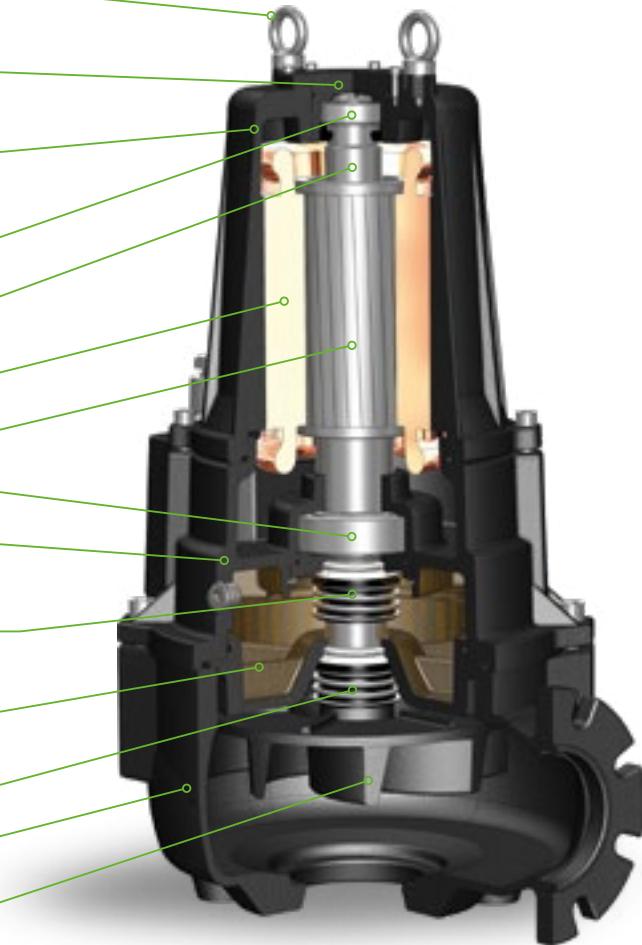
Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

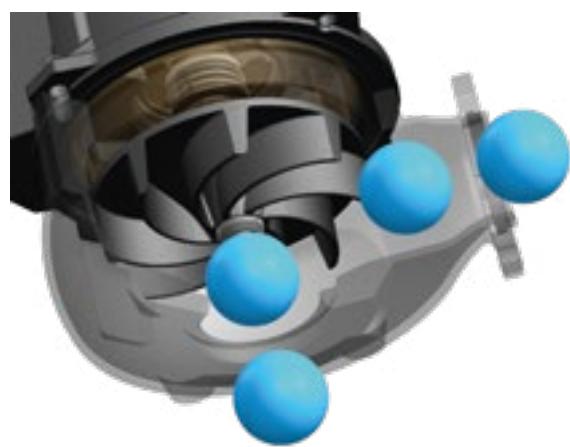
Laufrad - Impeller

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Laufrad

Die Laufrad wurden darauf ausgelegt, stets optimale Leistungen zu bieten, ohne dabei auf einen breiten Feststoffdurchgang zu verzichten.

#### Impellers

Recessed Vortex impeller granting an ample solids handling thus avoiding clogging problems.



Explosionsgeschützte Pumpen / Explosion proof pumps

**CE** 0477

**Ex**

II 2G

Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

EPT 17 ATEX 2703 X

Diese Zertifikate garantieren den Schutz vor Explosionen in vollumfänglicher Konformität mit den strengen europäischen und internationalen Richtlinien ATEX/IECEx.

These certificates grant for the safe use of the product in hazardous area in line with the stringent European and International standards ATEX/IECEx.

#### Feuchtigkeitssensor

Mit den Normen zum integrierten Explosionsschutz EN 60079-0, EN 60079-1 mittels Schutzbarriere konformer Sensor. Serienmäßig auf der gesamten Produktpalette (nicht anwendbar mit IECEEx).

#### Seal leak detector

The seal leak detector is certified according to the norm through safety barrier EN 60079-0, EN 60079-1 and fitted. Standard on all series (not applicable with IECEEx).



#### Lager

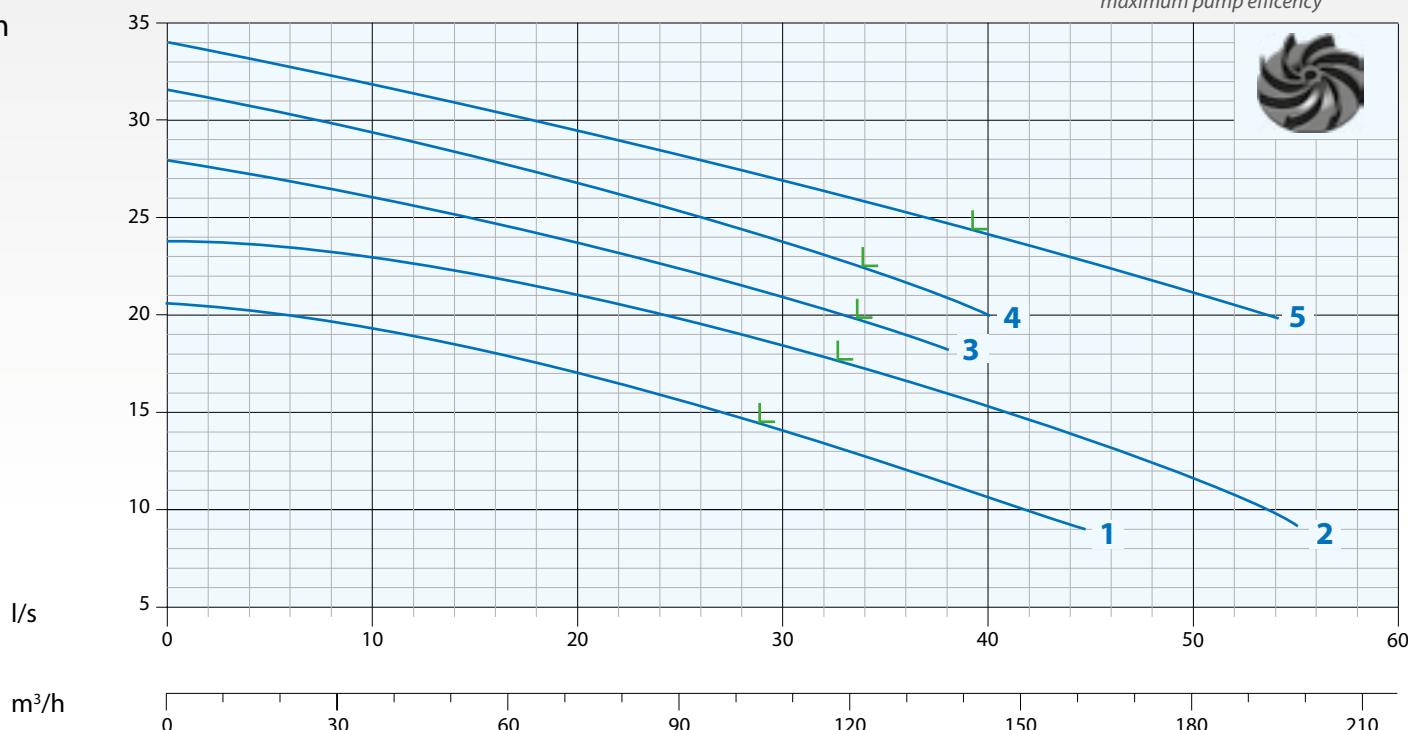
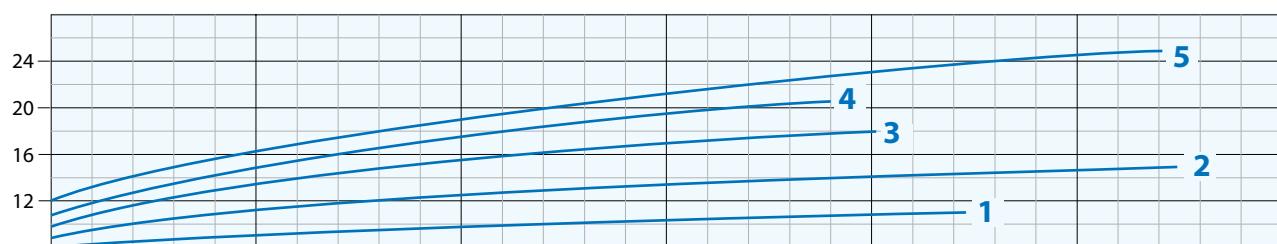
Auf der Reihe ist das Lager über Zylinderrollen montiert und ist so in der Lage, eventuelle von der Motorwelle übertragene Beanspruchungen auszugleichen und diesen standzuhalten.

#### Bearings

The series is fitted with a cylindrical roller bearing (upper bearing) to absorb the thrust and vibration generated by the pump shaft.

**Horizontaler Austritt DN100 PN16 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN100 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*
*m³/h*
*P2*  
*kW*


N°	Typ Type	l/s l/m m³/h	6	10	14	20	24	30	34	40	50	54
			360	600	840	1200	1440	1800	2040	2400	3000	3240
1	VT 100/4/200 C.362		20	19	18,5	17	16	14	13	10,5		
2	VT 100/4/200 C.363		23,5	23	22	21	20	18,5	17	15,5	11,5	10
3	VT 100/4/240 C.370	mt	27	26	25	23,5	22,5	21	19,5	17,5		
4	VT 100/4/240 C.375		30	29	28,5	27	25,5	24	22,5	20		
5	VT 100/4/240 C.380		33	32	31	29,5	28,5	27	26	24	21	20

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	VT 100/4/200 C.362	•			13,0	11,5	16			23,8	
2	VT 100/4/200 C.363	•			17,3	15	21			30,4	
3	VT 100/4/240 C.370	•	DN100 PN16	100 mm	21	18	24,5	1450		38,7	50
4	VT 100/4/240 C.375	•			22,4	20	27			41	
5	VT 100/4/240 C.380	•			28,5	25	34			50,9	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

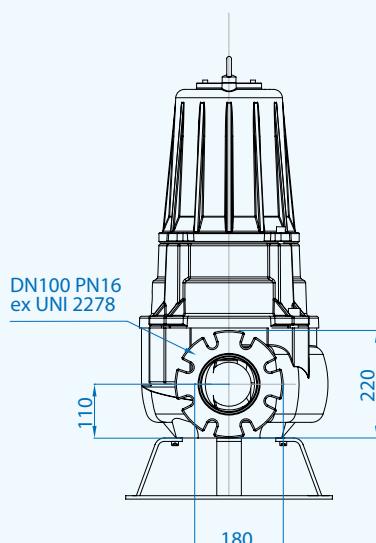
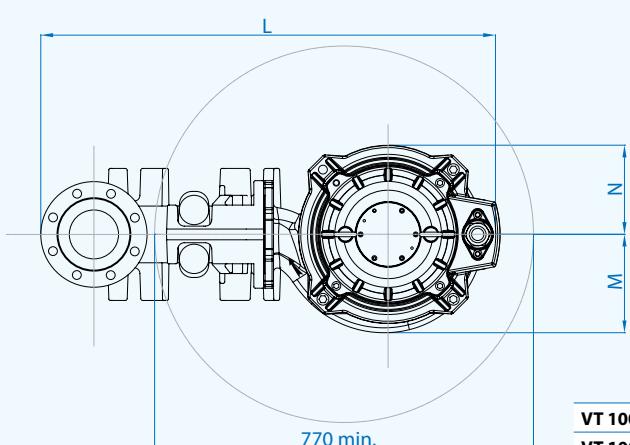
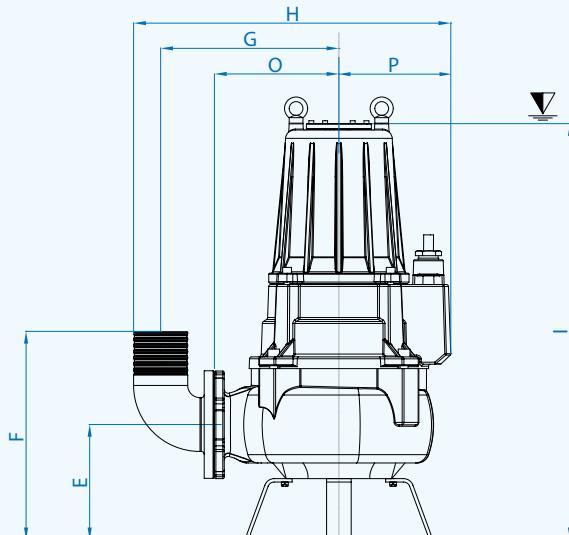
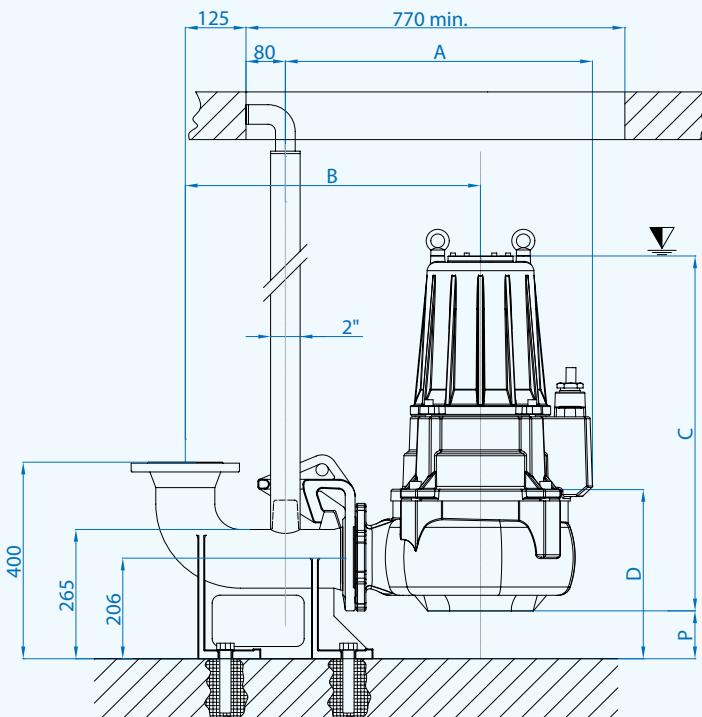


0477

EPT 17 ATEX 2701 X

Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	
VT 100/4/200 C.362-363	618	605	730	335	238	426	362	645	855	932	902	183	255	92	227
VT 100/4/240 C.375-380	738	689	806	346	266	457	451	703	931	1050	270	237	342	60	249

### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausfüh- rung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
VT 100/4/200	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	10x2,5 Ø23*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x2,5+3x0,50 Ø20*	10
VT 100/4/240	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x4+3x1 Ø20,5*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x6+3x1 Ø24*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VT 100/4/200 C.362	510	860	420	197
VT 100/4/200 C.363				210
VT 100/4/240 C.370				274
VT 100/4/240 C.375	570	950	670	275
VT 100/4/240 C.380				280

### Zubehör - Optional



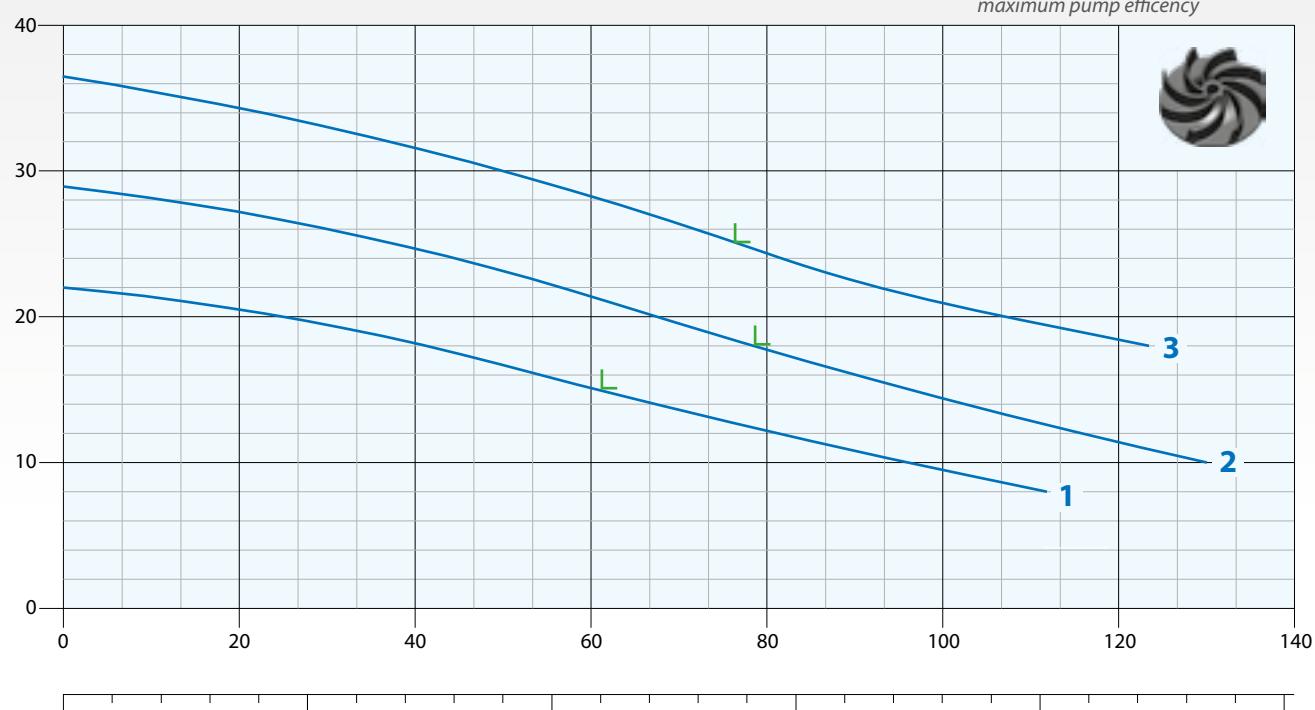
Anschlussfuß  
Typ: DUTY 100 und B6  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 100 and B6



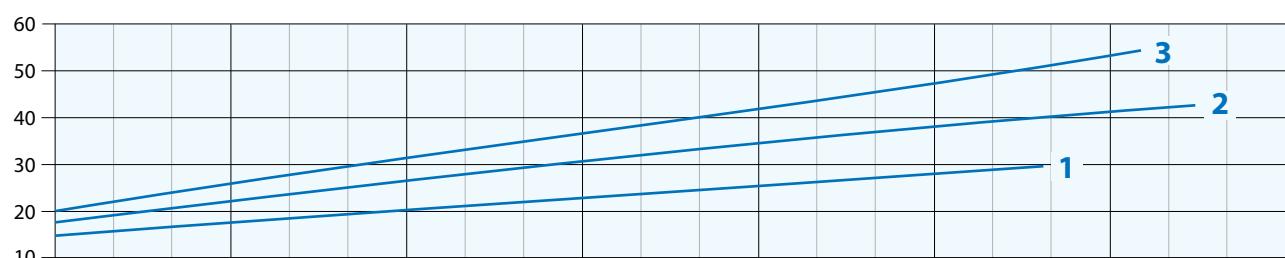
Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N3  
Stützfuß P7  
Flanged hose connection N3  
Foot support P7

**Horizontaler Austritt DN100 PN16 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN100 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*


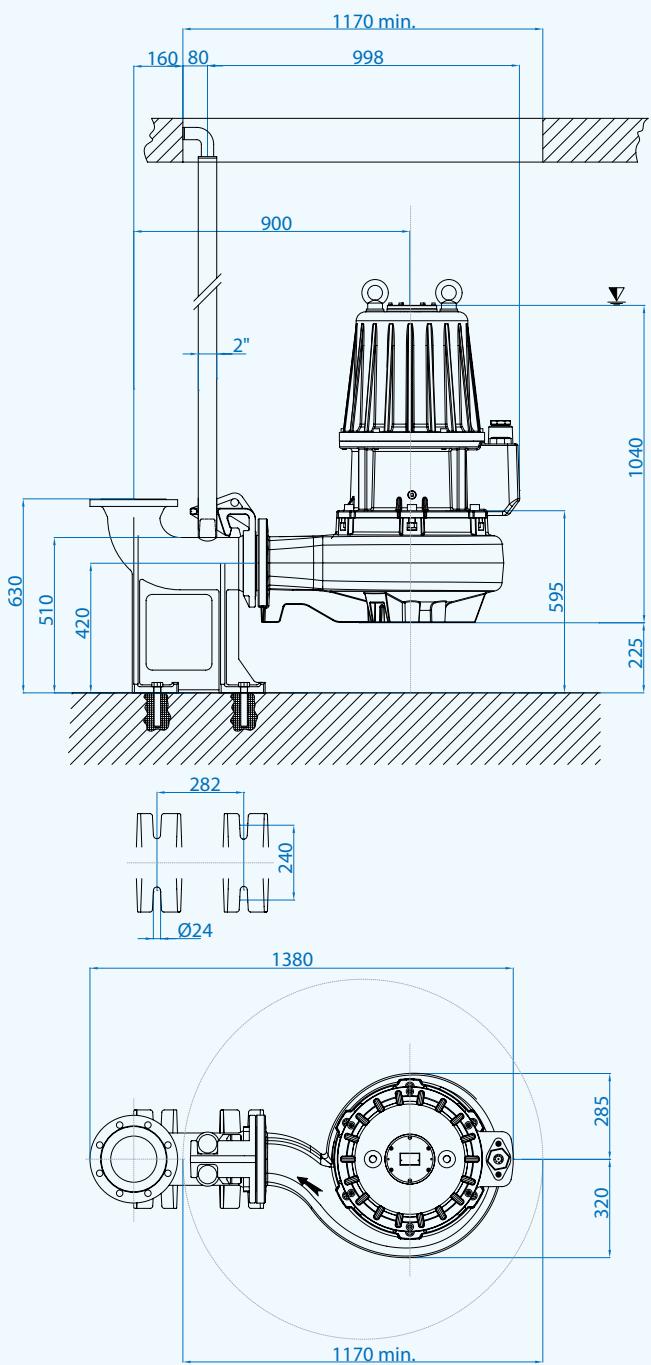
 = maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency


*Q*
*m³/h*
*P2*  
*kW*


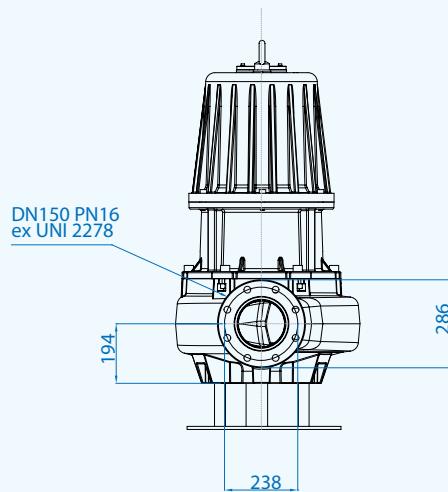
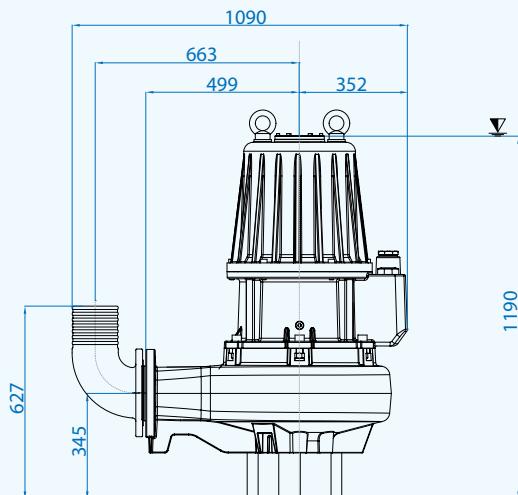
N°	Typ Type		I/s	10	20	30	40	50	60	80	100	110	120
			I/m	600	1200	1800	2400	3000	3600	4800	6000	6600	7200
			m³/h	36	72	108	144	180	216	288	360	396	432
1	VT 150/4/340 C.385			21,5	20,5	19,5	18	16,5	15	12	9,5	8	
2	VT 150/4/340 C.390		mt	28	27,5	26	25	23	21,5	18	14	13	11,5
5	VT 150/4/340 C.395			35	34	33	31,8	30	28	24	21	19,5	18,2

N°	Typ Type	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
				P1	P2			3 Phase - 400V	60	
1	VT 150/4/340 C.385				38	37	1450		68	
2	VT 150/4/340 C.390		DN150 PN16	130 mm	49,4	45			82,5	50
5	VT 150/4/340 C.395				58,9	54,5			100,1	

V4



▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
Standard	3 ~ 400V Y-Δ	H07RN8F	7x10+5x1 Ø29*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: B8  
Automatic coupling foot  
Type: B8



Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N4  
Stützfuß P8  
Flanged hose connection N4  
Foot support P8

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VT 150/4/340 C.385				550
VT 150/4/340 C.390	980	1310	730	585
VT 150/4/340 C.395				590



**Pumpen mit Zweikanal Laufrad S-Flow**

*Submersible electropumps with S-Flow double channel impeller*

**DNB**  
SUBMERSIBLE PUMPS



# Pumpen mit Zweikanal Laufrad S-Flow

Submersible electropumps with S-Flow double channel impeller

Leistung / Power:	<b>0.9÷2.2 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>DN 65 - 80</b>

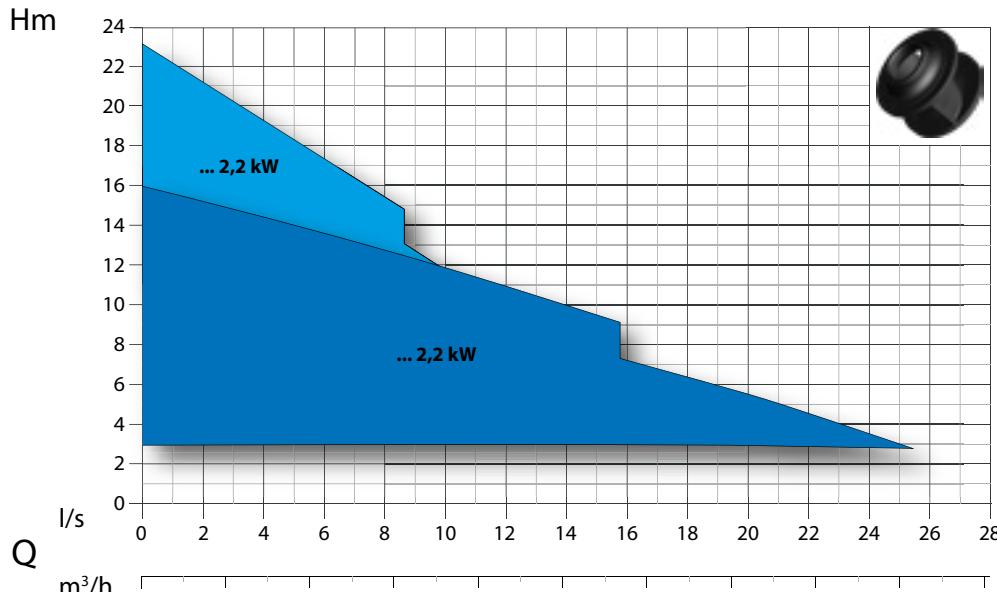


## Bezeichnung / Designation

**DNB 80 - 2 / 150 M/T G**

Pumpenreihe Pump series	Austrittsmündung DN Delivery DN	Polanzahl Poles number	Leistung kW/P2 - z. B. 150 = 1,5kW Power kW/P2 - ex. 150 = 1.5kW	Einphasig/Dreiphasig Monophase/Threephase	Schwimmerschalter Float switch
----------------------------	------------------------------------	---------------------------	---	--	-----------------------------------

## Leistungsübersicht / Performance Overview



### Einsatzbereiche

Die Reihe DNB wird beim Pumpen und Ableiten von Abwasser- und Kanalisationsflüssigkeiten eingesetzt. Die besondere Geometrie der Zweikanal-Laufrad S-Flow gestattet das Pumpen von Flüssigkeiten mit suspendierten Feststoffen mit kurzen Fasern und sie eignen sich bei den folgenden Anwendungen als wirtschaftlich: Abwasser, Kanalisation und Kläranlagen. Die 4-poligen Ausführungen eignen sich für Bedingungen des kontinuierlichen Betriebs S1 und zeichnen sich dabei durch ihre Geräuschlosigkeit aus.

### Application

The DNB series is used for pumping and draining clear liquid and sewage. The special S-Flow channels impeller permits the passage of short solid fibrous and is particularly suitable for wastewater and sewage treatment plants.

The 4 poles versions can be used in application where continuous S1 service is needed and are characterized by their quiet operation.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile bestehen alle aus Guss-eisen (GG20). Zwei gegenüberliegende Gleit-dichtungen im Ölbad garantieren die perfekte Funktionsweise.

### Characteristic

The main components are realised in cast iron GG20. The Double mechanical seals in a back to back configuration located in the oil chamber guarantee long durability to the product.

### Motoren

- 2-4-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- Eingegebauter Wärmeschutz (DNB...-2/220 und DNB...-4/090 Wärmeschutz T1 und T2 in den an die Schalttafel anzuschließenden Motor eingebaut)
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Motor range

- Squirrel cage motor in 2 and 4 pole version
- Thermal protection embedded in the winding (In the DNB ...-2/220 and DNB 4 poles model the thermal protection T1 and T2 conductor to be wired to the control panel)
- Insulation class F 155°C
- Motor protection IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Maximale Eintauchtiefe: 20m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Zulässige Spannungen: 230V/400V ±5%
- Zulässige Frequenz: 50Hz ±2%

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Allowed voltage: 230V-400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

## Krümmeridentifizierung

Curves Identification

- DN65
- DN80

## Normen

Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

## List of components and materials

**DNB**

Griff - Handle

Edelstahl - Stainless steel

Motorabdeckung - Motor Cover

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Motorgehäuse - Motor Casing

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Motorwelle - Motor Shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric Motor

-

Lagerflansch - Flange Bearing Support

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Doppeltwirkende Gleitringdichtung - Double Mechanical Seal

Motorseite Kohlenstoff/Keramik - Motor side: Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)

Laufradseite Siliziumkarbid - Impeller side: Silicon carbide (SIC/SIC/Viton)

Atex-Konfiguration - ATEX Configuration

Motorseite: Lippendichtung - Motor side: lip seal

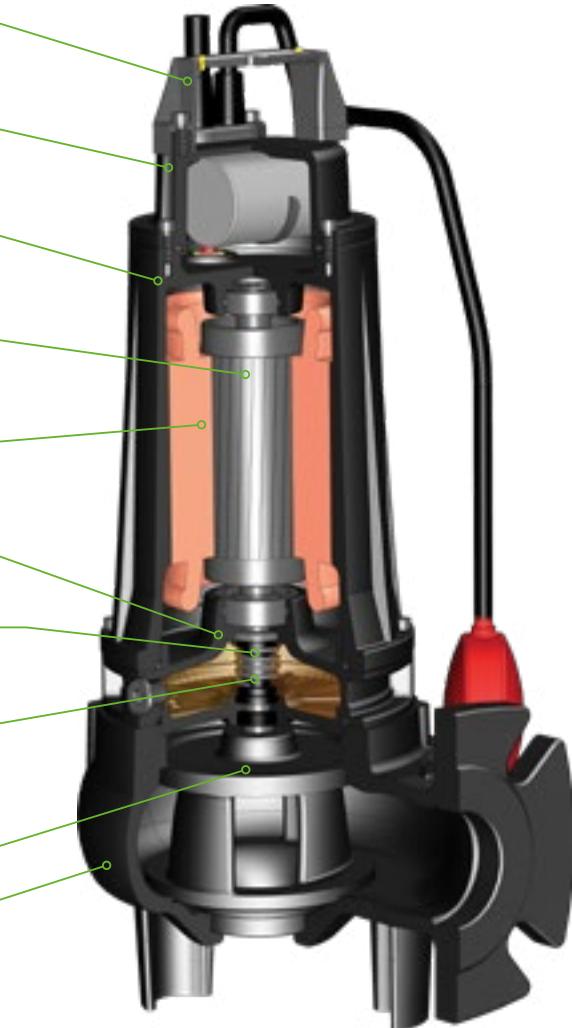
Laufradseite: Siliziumkarbid/Keramik - Impeller side: silicon carbide/ceramic (SIC+CE/Viton)

Laufrad - Impeller

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Pumpenkörper - Body Pump

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Explosionsgeschützte Pumpen

Die gesamte Reihe ist auf Wunsch mit Zertifikat erhältlich

#### Explosion proof pumps

Pumps with explosion proof available on request.



Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



#### Steuerrelais

Für den Betrieb des Schwimmerschalters auf Dreiphasenmotoren bis zu 1,5 kW mit 2 Polen.

#### Relay

For the correct operating of the float switch on the three-phase version, up to 1,5 kW 2 poles.



#### S-Flow-Laufrad

**S-Flow-Laufrad** Der überragende Wirkungsgrad der S-Flow-Laufrad garantiert hervorragende Leistungen bei breitem Feststoffdurchgang und das auf Pumpen geringer Leistungen.

#### S-Flow impellers

The Superior efficiency of the S-Flow Impeller guarantees excellent performances, with wide solid bodies passage and with low power pumps.

#### Ölkammer

Perfekte Schmierung der Dichtungen auch unter Extrembedingungen. Die Ölkammer ist inspizierbar.

#### Oil Chamber

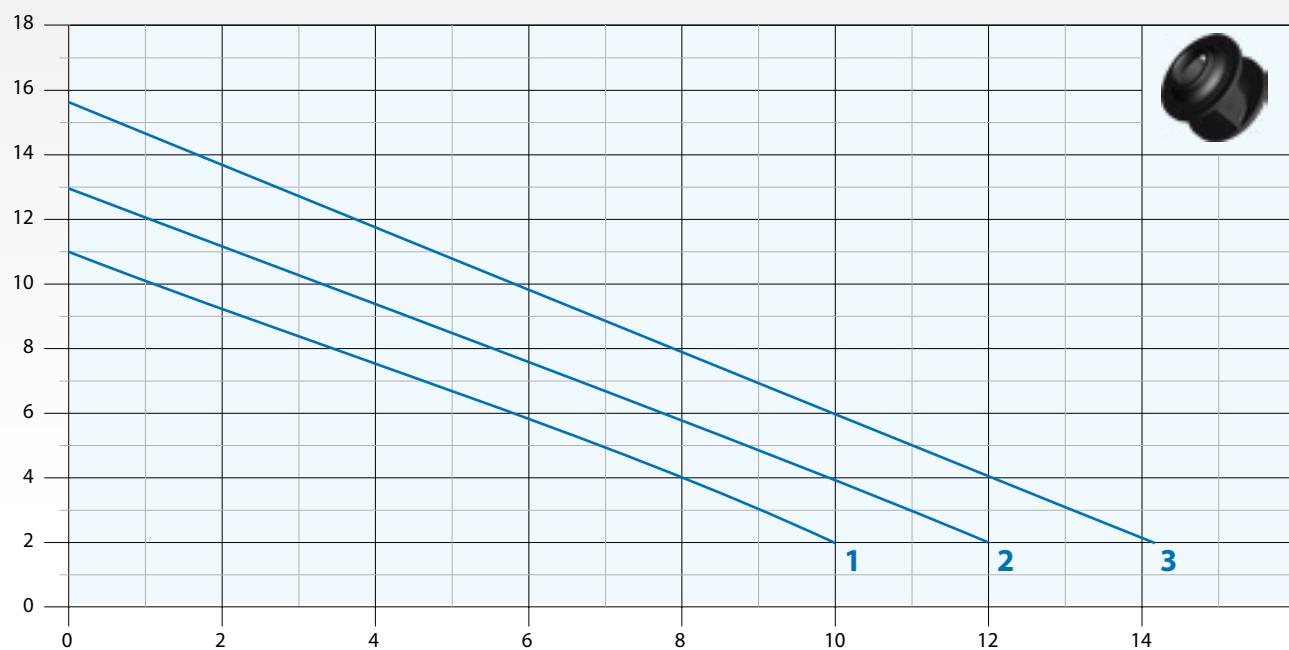
Excellent lubrication of the mechanical seals even in the harshest pumping conditions. Inspectionable oil chamber.

**Horizontaler Austritt DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*

Hm



Q

m³/h



P2  
kW

N°	Typ Type		I/s	1	2	4	6	8	10	11	12	14
			I/m	60	120	240	360	480	600	660	720	840
			m³/h	3,6	7,2	14,4	21,6	28,8	36,0	39,6	43,2	50,4
1	DNB 65-2/080 M/T			10	9	7,5	5,5	3,5	2			
2	DNB 65-2/110 M/T	mt		12,5	11,5	9,5	7,5	5,5	4	3		
3	DNB 65-2/150 M/T			15	14	12	10	8	6	5	4	2

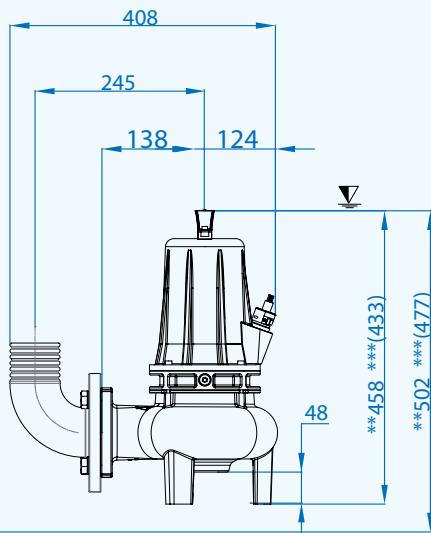
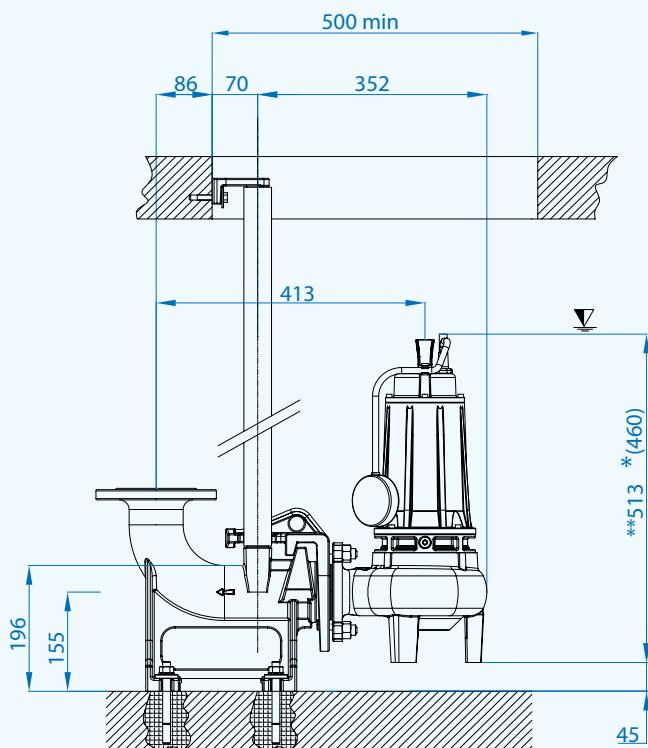
N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			1 Phase - 230V	μf	
1	DNB 65-2/080 M/T	•	DN65 PN10 - G 2"		1,1	0,8	1,0	2850	5,2	18	2,1
2	DNB 65-2/110 M/T	•		50 mm	1,5	1,1	1,5		7,5	30	2,8
3	DNB 65-2/150 M/T	•	DN65 PN10		2,0	1,5	2,0		9,9	32	3,7

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

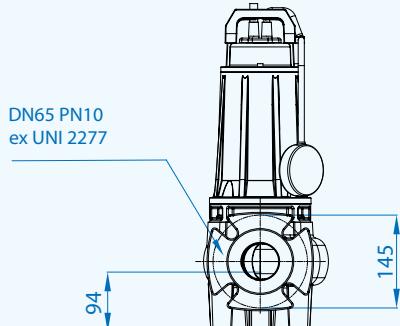
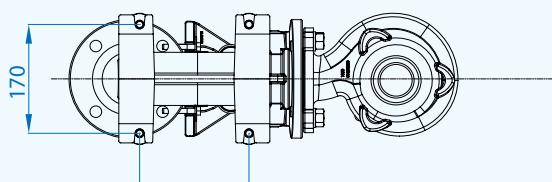
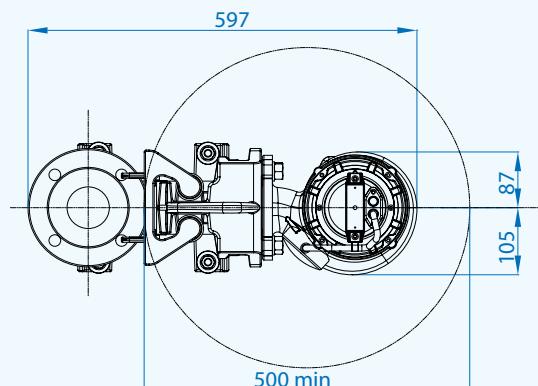
 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



\*(DNB 65-2/080)

\*\*(DNB 65-2/110-150)

\*\*\*(ATEX VERSIONEN - ATEX VERSIONS)



### Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>Standard</b>	1 ~ 230V 3 ~ 400V	H07RN8F	3x1 Ø9* 4x1 Ø10***	10 10
<b>Versioni/Versions ATEX</b>	1 ~ 230V 3 ~ 400V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø12** 4x1,5+2x0,50 Ø12***	10 10

\* Schuko-Stecker - Schuko plug

\*\* Freie Klemmen - Free terminal

\*\*\* Serienmäßig mit Control Box - Standard with Control Box

### Zubehör - Optional



ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request



### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg	Y Z X
<b>DNB 65-2/080 M/T</b>				21	
<b>DNB 65-2/110 M/T</b>	206	585	313	29	
<b>DNB 65-2/150 M/T</b>				31	

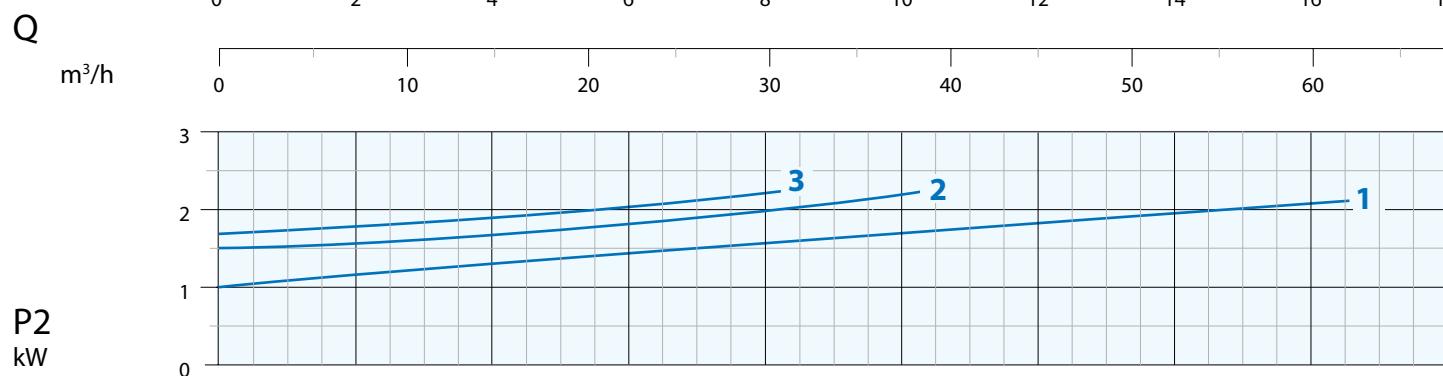
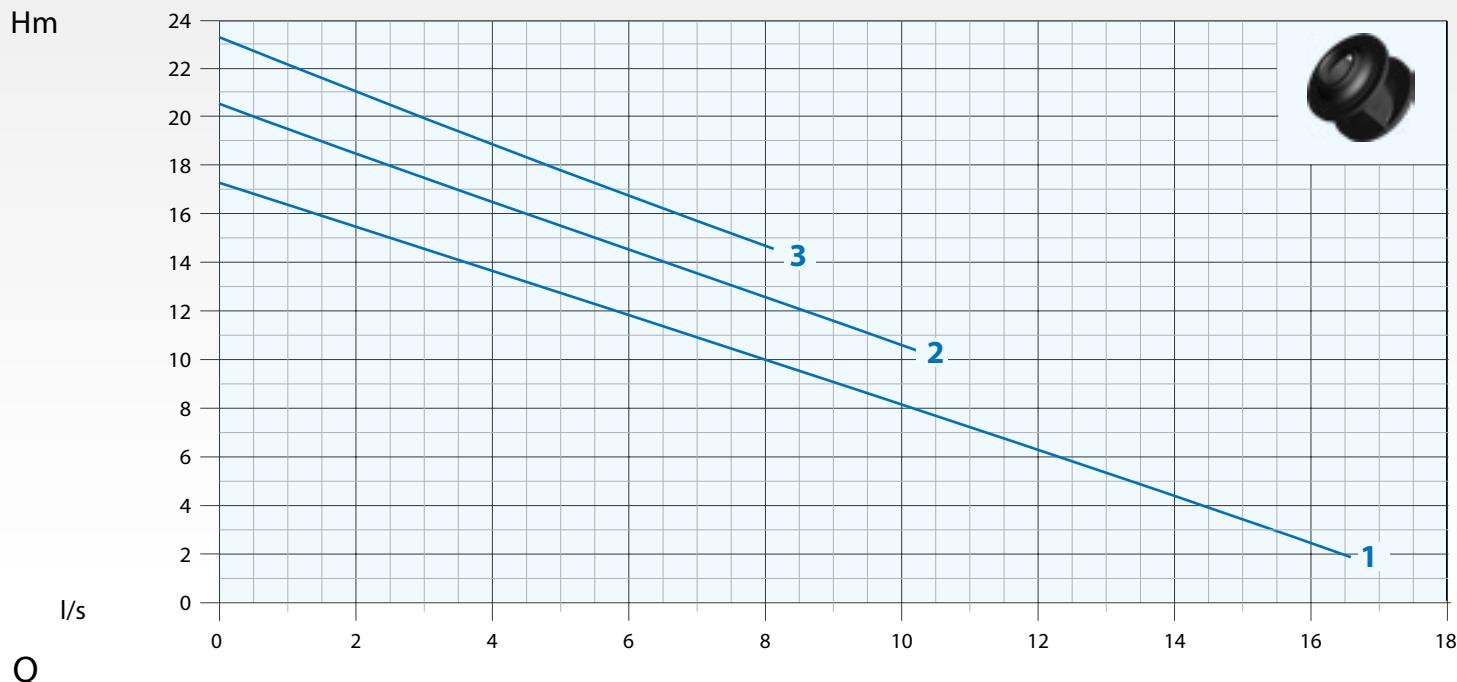
Einphasige Pumpen:  
Schaltkästen für  
Betrieb mit externem  
Kondensator  
For single phase pumps:  
Control-box with external  
main capacitor

Schnellanschlussfuß Typ:  
DUTY 50, DUTY 65 e B4 PN10  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 50, DUTY 65  
and B4 PN10

Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N5 e  
Schlauchanschluss mit  
Gewinde G2" Bis 1,1 kW  
Flanged hose connection N5  
Thread G2" hose connection  
up to 1,1kW.  
**Doc\_Rev.1**  
**Date\_01/02/18**

**Horizontale Abgang DN65 PN10 - RPM 2850 1 / min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*


N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	3 Phase - 400V	Hz	
					1 l/s	2 l/m	3 m³/h	4 l/s	6 l/m	8 m³/h	10 l/s
1	<b>DNB 65-2/220 T</b>			DN65 PN10	17,5	16,5	15,5	14,5	12,5	10,5	8,5
2	<b>DNB 65-2/220-1 T</b>				20	19	18	17	14,5	12,5	10,5
3	<b>DNB 65-2/220-2 T</b>				22,5	21	20	19	17	14,5	

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	3 Phase - 400V	Hz
					P1	P2				
1	<b>DNB 65-2/220 T</b>	•			2,5	2,2	3		5	
2	<b>DNB 65-2/220-1 T</b>	•	DN65 PN10	50 mm	2,9	2,2	3	2850	5,3	50
3	<b>DNB 65-2/220-2 T</b>	•			3	2,2	3		5,3	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



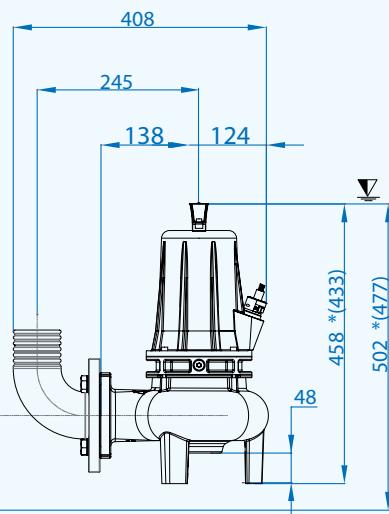
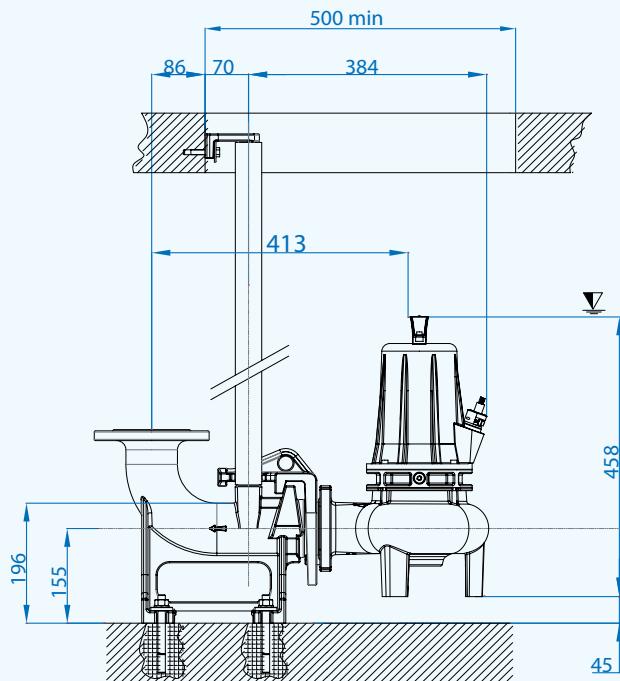
0477

EPT 17 ATEX 2701 X



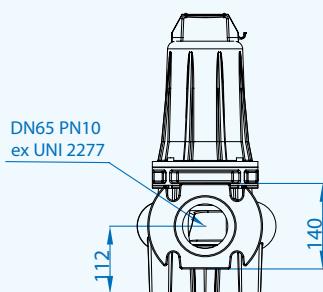
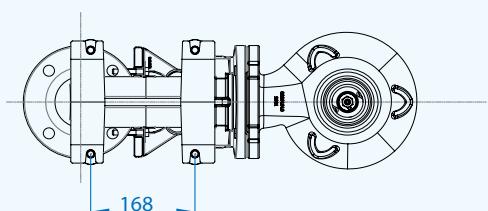
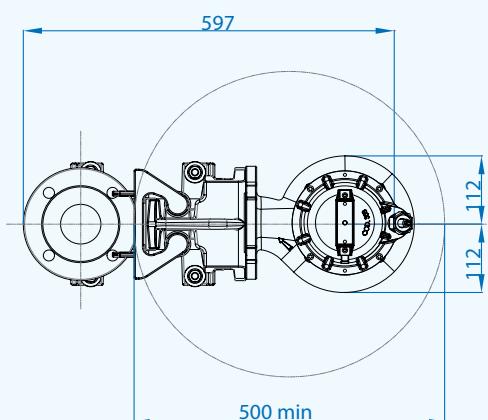
II 2G

Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0°C ≤ Ta ≤ 40°C



\* (ATEX-VERSIONEN - ATEX VERSIONS)

Mindesteintauchtiefe  
Minimum submergence



## Kabel / Cables

Versione Version	Fasi Phases	Cavo Cable	Sezione cavo mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>Standard</b>	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12*	10
<b>Versioni/Versions ATEX</b>	3 ~ 400V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø14*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

## Zubehör - Optional



ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request



## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg	Diagram
<b>DNB 65-2/220 T</b>				35	
<b>DNB 65-2/220-1T</b>	206	585	313	36	
<b>DNB 65-2/220-2T</b>				36	

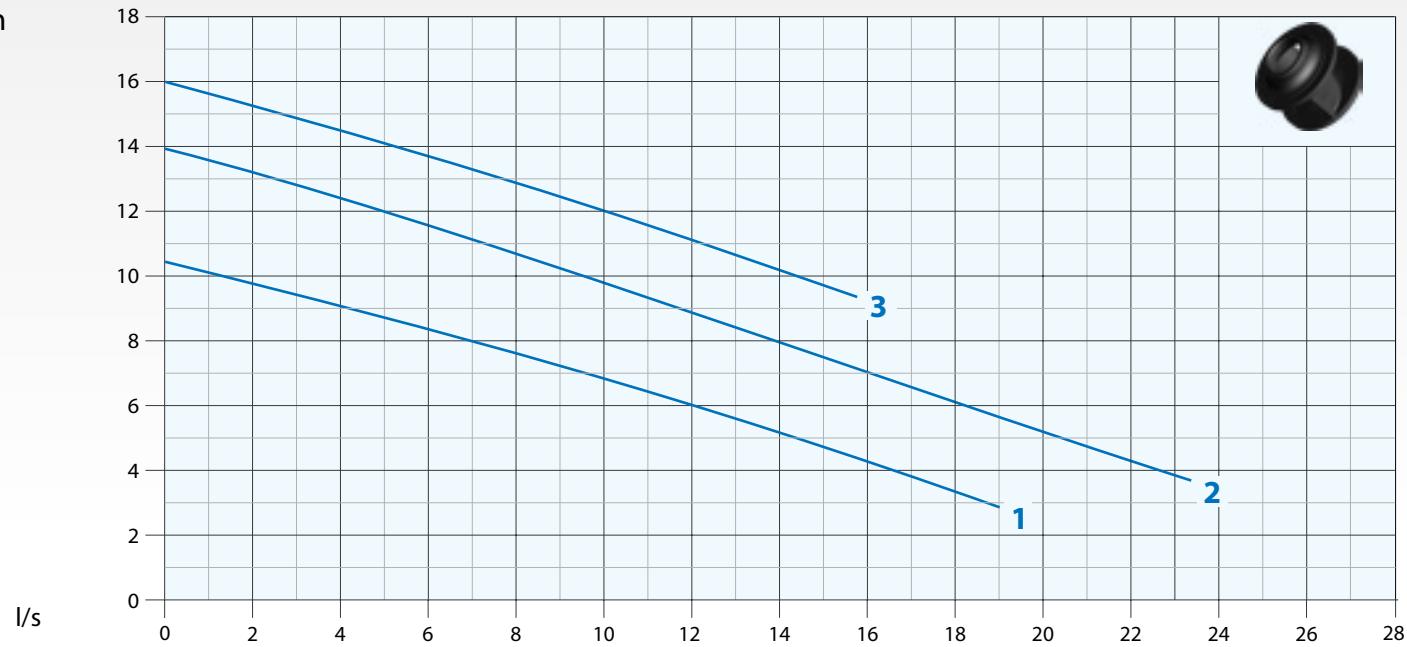
Einphasige Pumpen:  
Schaltkasten für  
Betrieb mit externem  
Kondensator  
For single phase pumps:  
Control-box with external  
main capacitor

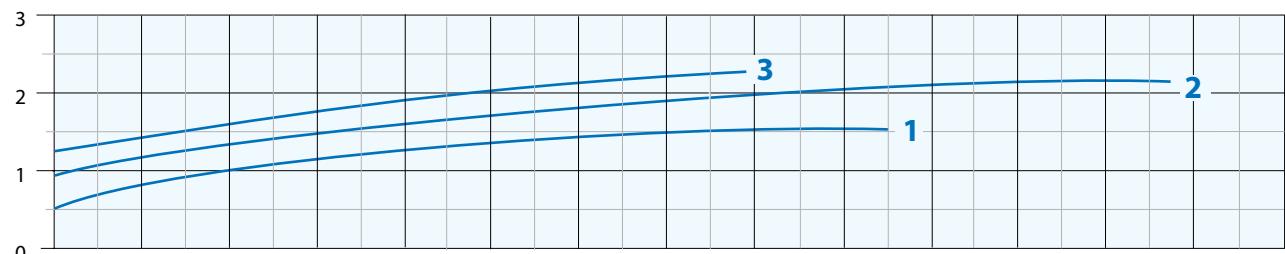
Schnellanschlussfuß Typ:  
DUTY 65 e B4 PN10  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 65 and B4 PN10

Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N5  
Flanged hose connection N5

**Horizontaler Austritt DN80 PN1RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16 RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**

**Q**

**P2**  
kW


N°	Typ Type	l/s		2		4		6		8		10		12		14		16		18		20		22		24		25	
		l/m	m³/h	120	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440	1500													
<b>1</b>	<b>DNB 80-2/150 M/T</b>			9,5	9	8,5	7,5	7	6	5	4,5	3,5																	
<b>2</b>	<b>DNB 80-2/220 T</b>		mt	13	12,5	11,5	10,5	9,5	9	8	7	6,5	5,5	4,5	3,5	3													
<b>3</b>	<b>DNB 80-2/220-1 T</b>			15	14,5	13,5	13	12	11	10	9,5																		

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A			Hz
					P1	P2			1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
<b>2</b>	<b>DNB 80-2/150 M/T</b>	•			2,1	1,5	2	2850	9,9	32	3,7	
<b>3</b>	<b>DNB 80-2/220 T</b>	•	DN80 PN16	70 mm	2,9	2,2	3		-	-	5,5	50
<b>4</b>	<b>DNB 80-2/220-1 T</b>	•			2,9	2,2	3		-	-	5,3	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

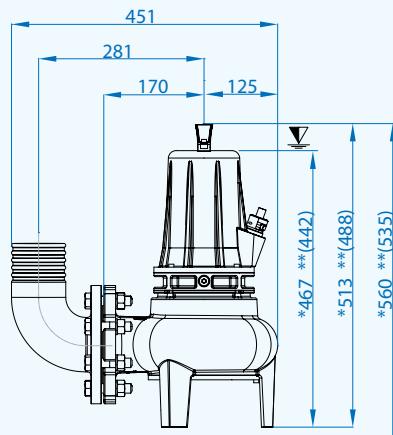
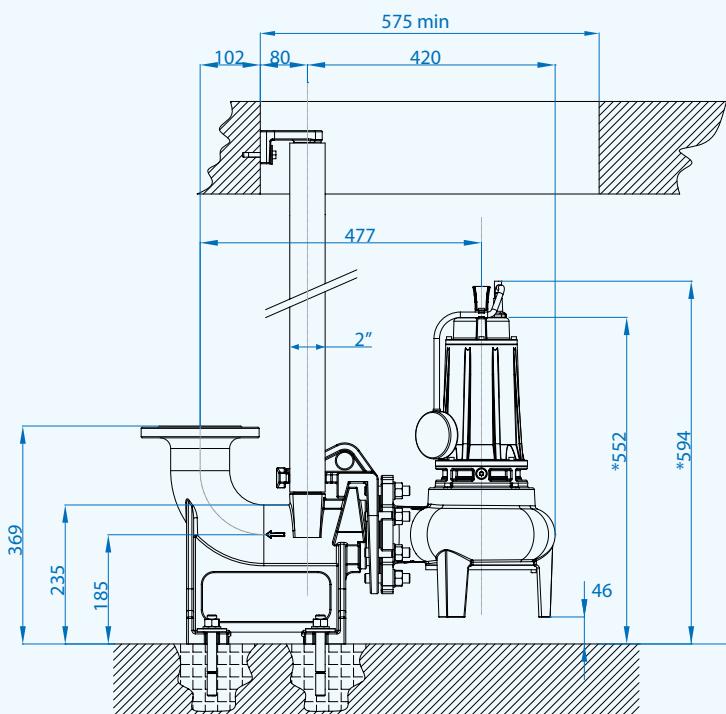


0477

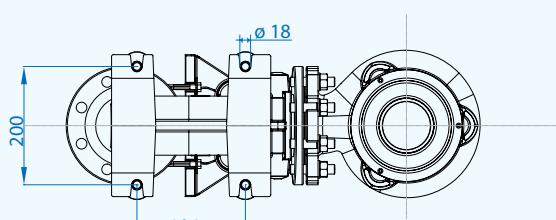
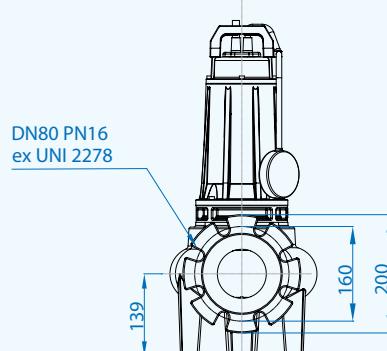
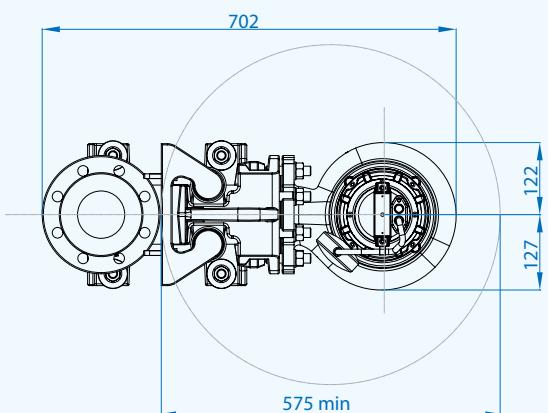
EPT 17 ATEX 2701 X



II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



\*DNB 80-2/150  
\*\*(DNB 80-2/220 e ATEX-VERSIONEN  
DNB 80-2/220 and ATEX-VERSIONEN)



### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
DNB 80-2/150	1 ~ 230V	H07RN8F	3x1 Ø9*	10
	3 ~ 400V		4x1 Ø10***	10
DNB 80-2/220 (-1)	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12***	10
Versioni/Versions ATEX	1 ~ 230V 3 ~ 400V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø12** 4x1,5+2x0,50 Ø12***	10

\* Schuko-Stecker - Schuko plug

\*\* Freie Klemmen - Free terminal \*\*\* Serienmäßig mit Control Box -Standard with Control Box

### Zubehör - Optional



ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request



### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
DNB 80-2/150 M/T				35
DNB 80-2/220 T	206	585	313	36
DNB 80-2/220-1T				35

Einphasige Pumpen:  
Schaltkästen für  
Betrieb mit externem  
Kondensator

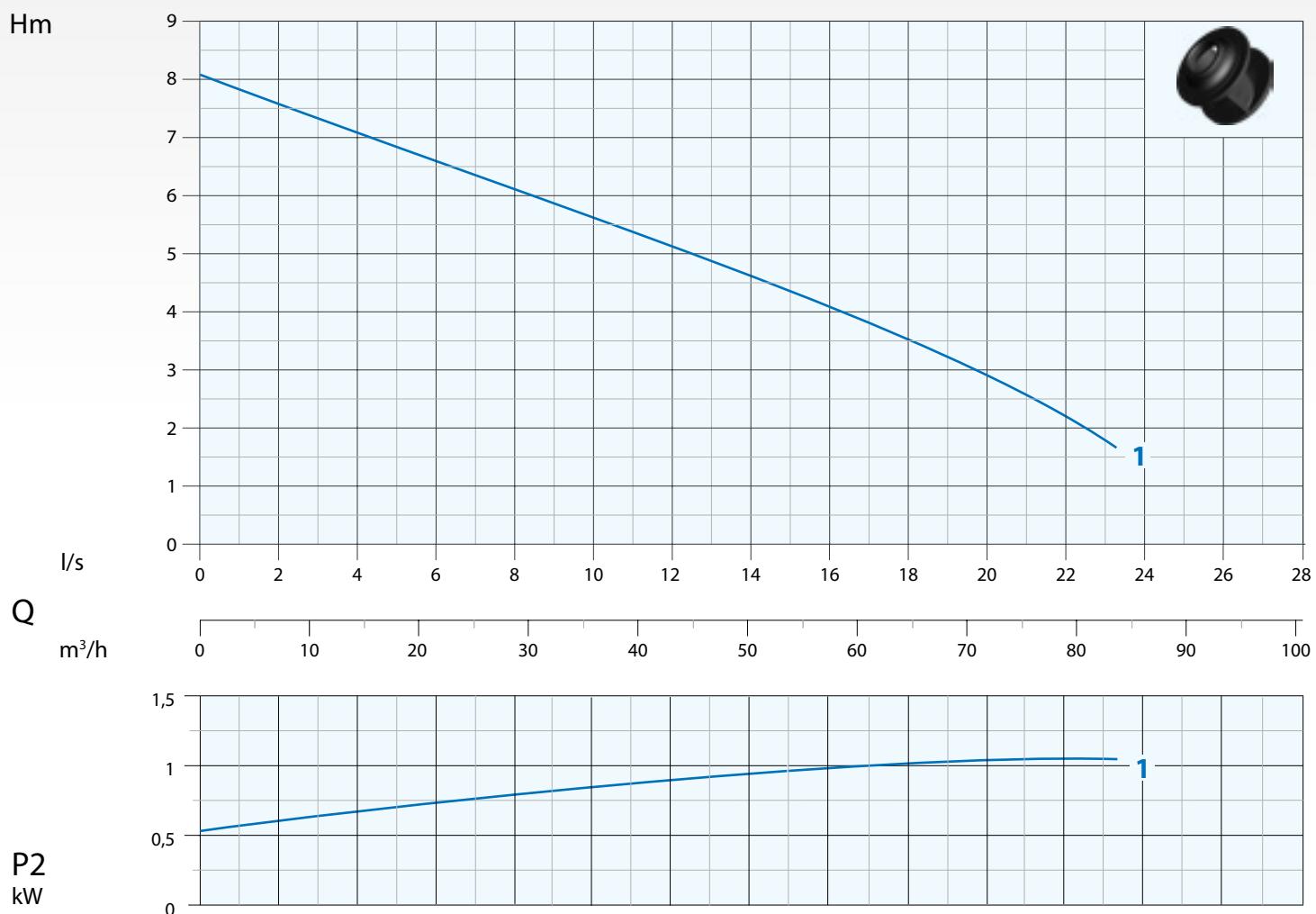
For single phase pumps:  
Control-box with external  
main capacitor

Schnellanschlussfuß Typ:  
DUTY 80 e B5  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 80 and B5

Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N2  
Flanged hose connection N2

**Horizontaler Austritt DN80 PN1RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16 RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**  
*Performance Curve*


N°	Typ Type	mt	l/s	1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
			l/m	60	120	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320
			m³/h	3,6	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2	50,4	57,6	64,8	72	79,2
<b>1</b>	<b>DNB 80-4/110 M/T</b>														

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A			Hz
					P1	P2			1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
<b>1</b>	<b>DNB 80-4/110 M/T</b>	•	DN80 PN16	70 mm	1,5	1,1	1,5	1450	7,6	35	3,2	50

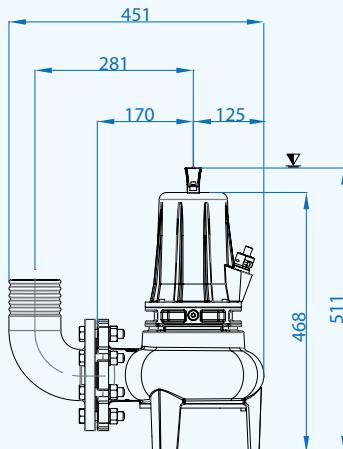
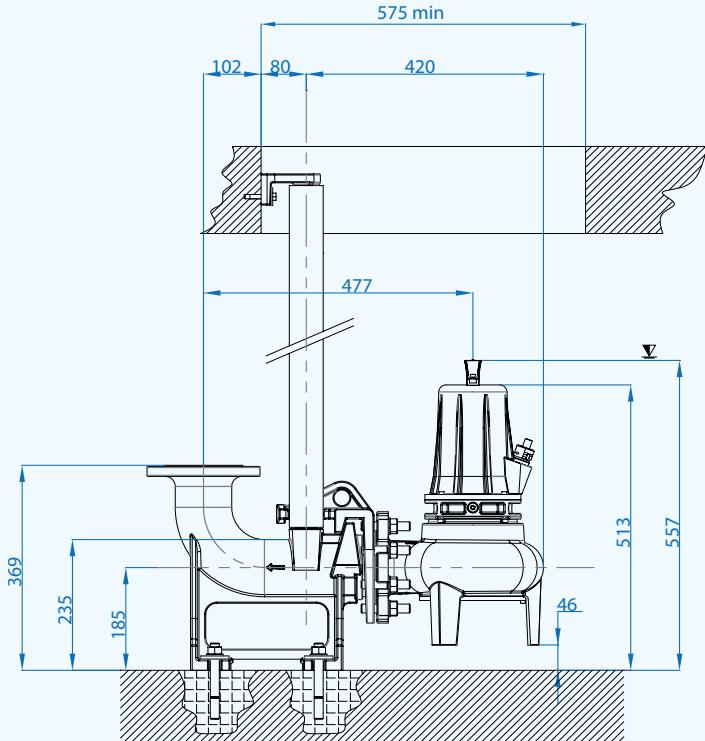
Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe Available explosion proof pump



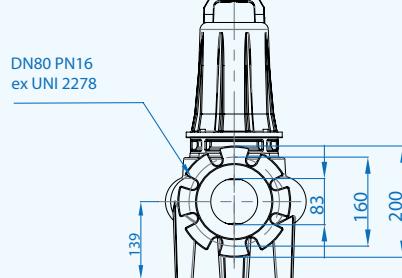
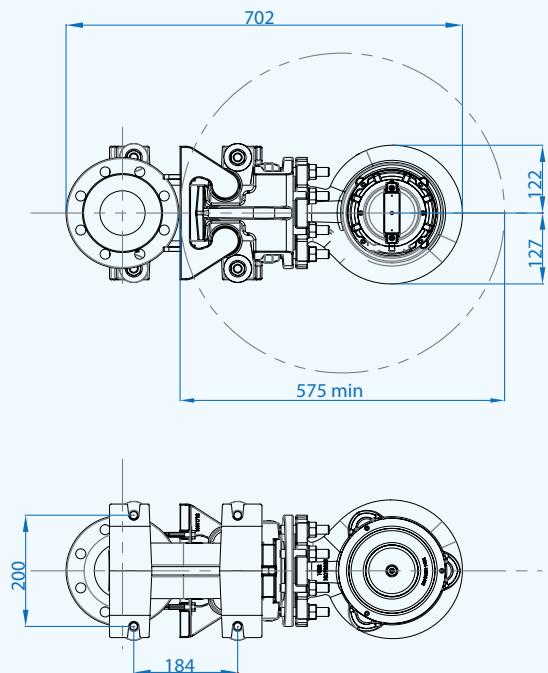
EPT 17 ATEX 2701 X



II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0°C ≤ Ta ≤ 40°C



V Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>Standard</b>	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12*	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12**	10
<b>Versioni/Versions ATEX</b>	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø12*	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12**	10

\* Schuko-Stecker - Schuko plug

\*\* Freie Klemmen - Free terminal \*\*\* Serienmäßig mit Control Box - Standard with Control Box

### Zubehör - Optional



ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request



### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>DNB 80-4/110 M/T</b>	260	585	315	36



Einphasige Pumpen:  
Schaltkästen für  
Betrieb mit externem  
Kondensator  
For single phase pumps:  
Control-box with external  
main capacitor

Schnellanschlussfuß Typ:  
DUTY 80 e B5  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 80 and B5

Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N2  
Flanged hose connection N2



**Elektrotauchpumpen mit offenem Einkanal-Laufrad**  
*Submersible electropumps with open channel impeller*

**A2**  
**SUBMERSIBLE PUMPS**



# Elektrotauchpumpen mit offenem Einkanal-Laufrad

## Submersible electropumps with open channel impeller

Leistung / Power:	<b>1.5÷9.5 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>DN65-80</b>

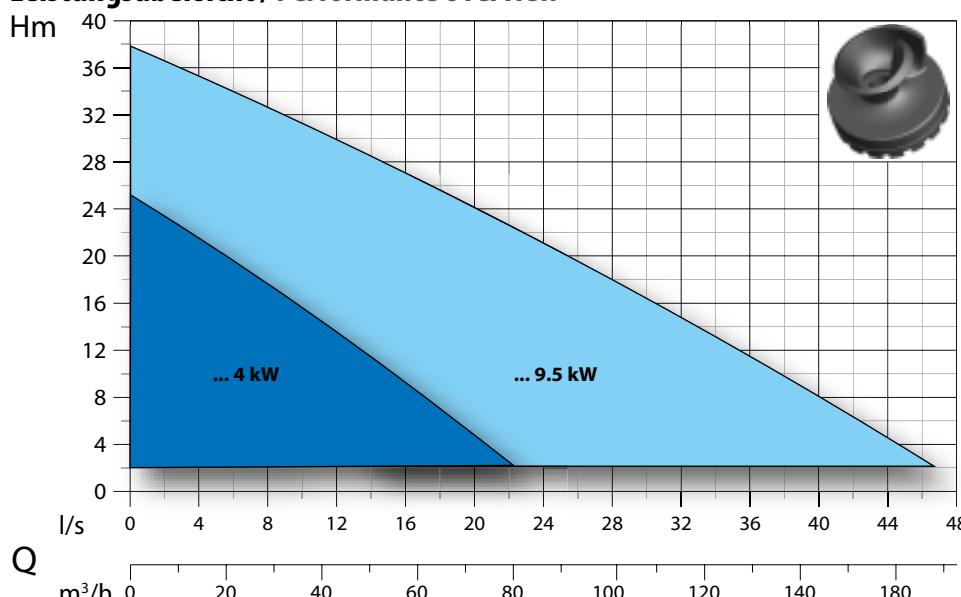


### Bezeichnung / Designation

**AT-EX 80 / 2 / 173 C.254**

Pumpenreihe - T = dreiphasig - M = Einphasig	Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase
ATEX-Zertifizierung ATEX certification	
Austrittsmündung DN Delivery DN	
Polanzahl Poles number	
Statordurchmesser Stator's size	Krümmerbezug Curve reference

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Einsatzbereiche

Die Reihe A mit 2 Polen wird beim Pumpen und Ableiten von Abwasser- und Kanalisationsflüssigkeiten eingesetzt. Die hohen Leistungen machen sie für verschiedene Anwendungen verwendbar wie Kläranlagen, industrielle Wasseraufbereitungsanlagen, Viehzucht und Kanalisation.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile sind alle aus Gusseisen (GG20) gefertigt. Zwei getrennte Gleitdichtungen (Motorseite im Ölbad, Laufradseite im Kontakt mit der Flüssigkeit) und hochwertige Bauteile garantieren ihren reibunglosen Betrieb.

### Motoren

- 2-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- In den Motor eingebauter Wärmeschutz T1 und T2 zum Anschließen an eine entsprechende Schalttafel
- Statorisierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Sonderausführungen (ausgenommen ATEX) bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 60°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät bei nicht kontinuierlichem Betrieb erhältlich (S1)
- Maximale Eintauchtiefe: 20m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm³
- Zulässige Spannungen: 230/400V oder 400/690 V ± 5 % je nach Modell
- Zulässige Frequenz: 50Hz ±2%

### Application

The A 2 poles Series is used in pumping and draining clear liquids and sewage. High performance renders it useful in a variety of applications: water treatment plants, industrial plants, farms and sewers.

### Characteristic

All main components are made of grey cast iron GG25. Two individual mechanical seals (motor side in the oil chamber, impeller side in contact with the liquid) and high quality parts, ensure the perfect functioning and reliability of the product.

### Motor range

- Squirrel cage motor at 2 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 MT.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230/400V or 400/690V±5% depending on the pump
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

### Curves Identification

- DN65
- DN80

### Normen

### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

## List of components and materials

A2

Kettenring - Chain ring

Edelstahl AISI 416 - Stainless steel AISI 416

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Oberes Lager - Upper bearing

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

Rotor - Rotor

Unteres Lager - Lower bearing

Flanschhalterung - Flange support

Gusseisen GG25 - Cast Iron GG25

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

Keramik/Graphit - Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)

Motorhalter - Motor holder

Gusseisen GG25 - Cast Iron GG25

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

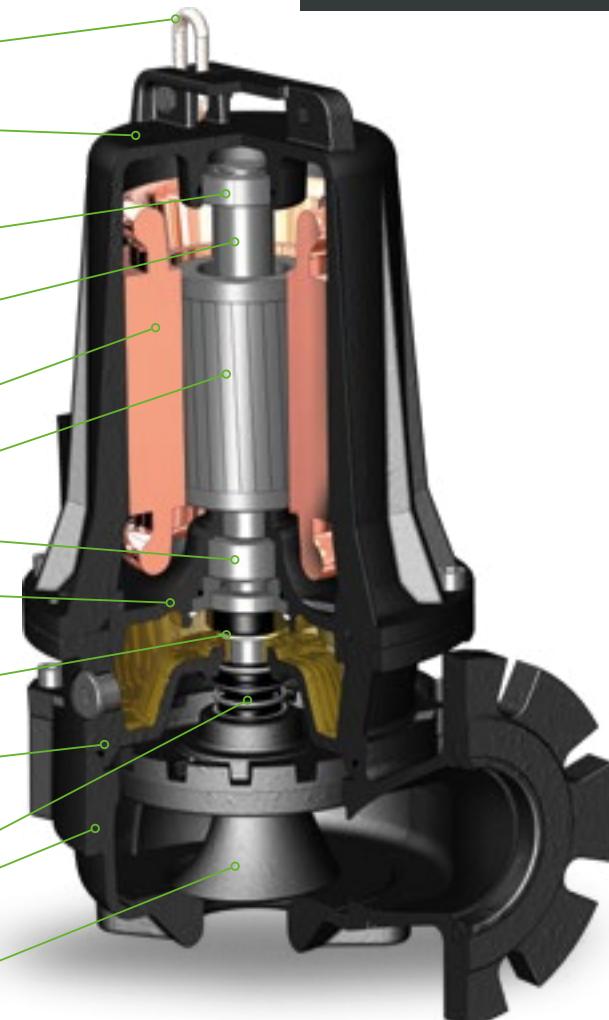
Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Laufrad - Impeller

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Laufrad

Auf der Reihe sind hochleistungsfähige offene Einkanal-Laufrad montiert. Der eingegebauten Faserzerkleinerer garantiert höchste Arbeitszuverlässigkeit auch bei Flüssigkeiten mit suspendierten Fasern und Feststoffen.

#### Impellers

The A series is fitted with open single channel and highly efficient impellers. The shredding system ensures a high degree of reliability even in presence of fibrous materials and solids in suspension.



**Explosionsgeschützte Pumpen/** *Explosion proof pumps*



0477



II 2G

Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
 $0^\circ \leq Ta \leq 40^\circ$

#### Explosionsgeschützte Pumpen

Die gesamte Reihe ist auf Wunsch mit **ATEX Zertifikat** erhältlich  
Pumps with explosion proof available on request.



#### Feuchtigkeitssensor

Mit den Normen zum integrierten Explosionsenschutz ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mittels Schutzbarriere konformer Sensor. Serienmäßig auf der gesamten Produktpalette.

#### Seal leak detector

The seal leak detector is certified according to the norm ATEX through safety barrier EN 60079-0, EN 60079-1 and fitted standard on all series.



#### Kabelverschraubung

Druckguss-Edelstahl-Kabelverschraubung, entsprechend den Normen: ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mit reißfester Feder. Standard auf der gesamten Reihe.

#### Cable gland

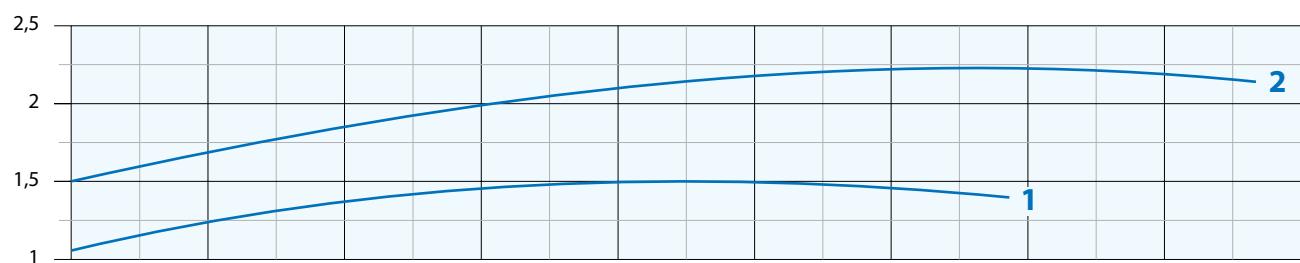
The cable gland is made of stainless steel AISI 316 and certified according to the norm ATEX EN 60079-0, EN 60079-1. Standard on all series.

**Horizontaler Austritt DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*

*P2*  
kW


N°	Typ Type		l/s	1	2	4	6	8	10	12	14	16
			l/m	60	120	240	360	480	600	720	840	960
			m³/h	3,6	7,2	14,4	21,6	28,8	36,0	43,2	50,4	57,6
1	AM-AT 65/2/125 C.236		mt	17,5	16,5	14,5	12,5	10	7	4,5	2	
2	AT 65/2/125 C.237		mt	22,5	21,5	19	17	14,5	11,5	9	6,5	3,5

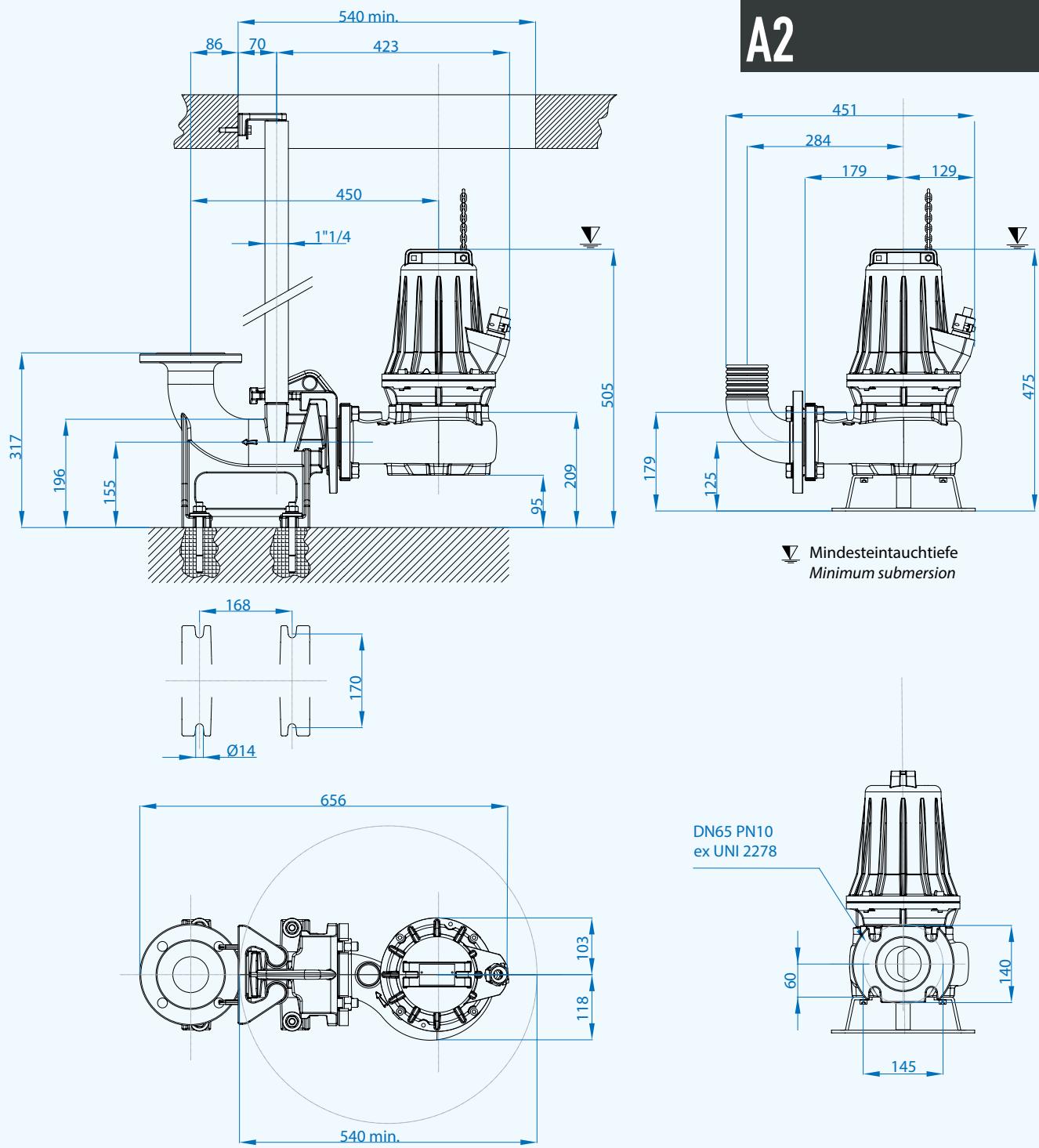
N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A			Hz
					P1	P2			1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
1	AM-AT 65/2/125 C.236	•	DN65 PN10	40 mm	2,3	1,5	2	2850	11	35	3,8	50
2	AT 65/2/125 C.237	•			3,1	2,2	3				5,3	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

CE 0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

A2



### Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>Standard</b>	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
<b>ATEX</b>		NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
<b>Standard</b>	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
<b>ATEX</b>	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**	10

\* Serienmäßig mit Control Box (Haupt- und Startkondensatoren eingeschlossen)  
Standard with Control-box (starting capacitor included)

\*\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional

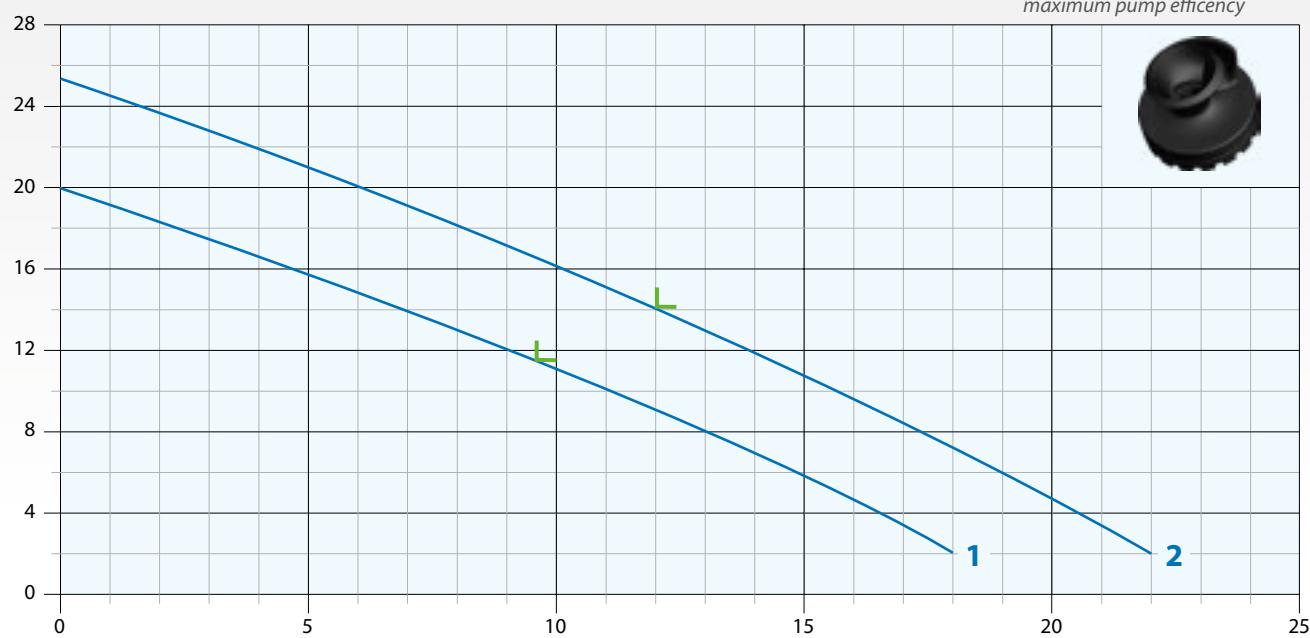


### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

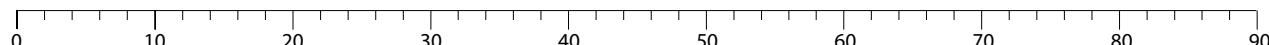
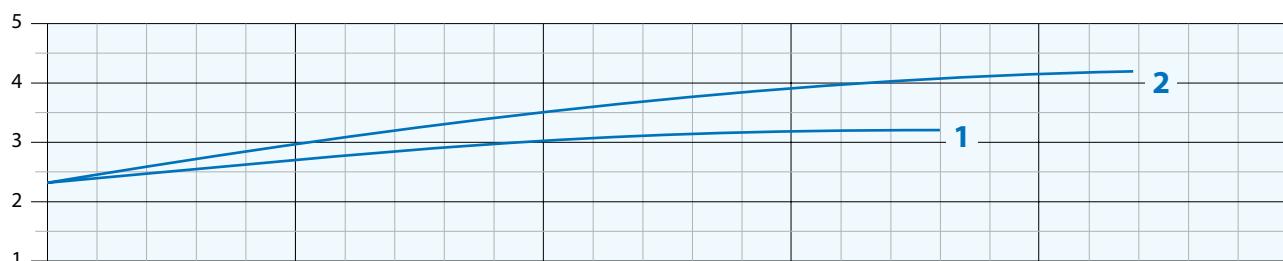
Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
AM-AT 65/2/125 C.236	295	460	331	43
AT 65/2/125 C.237				43,5

**Horizontaler Austritt DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**


**L** = maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency


**Q**
**m<sup>3</sup>/h**

**P2**  
kW


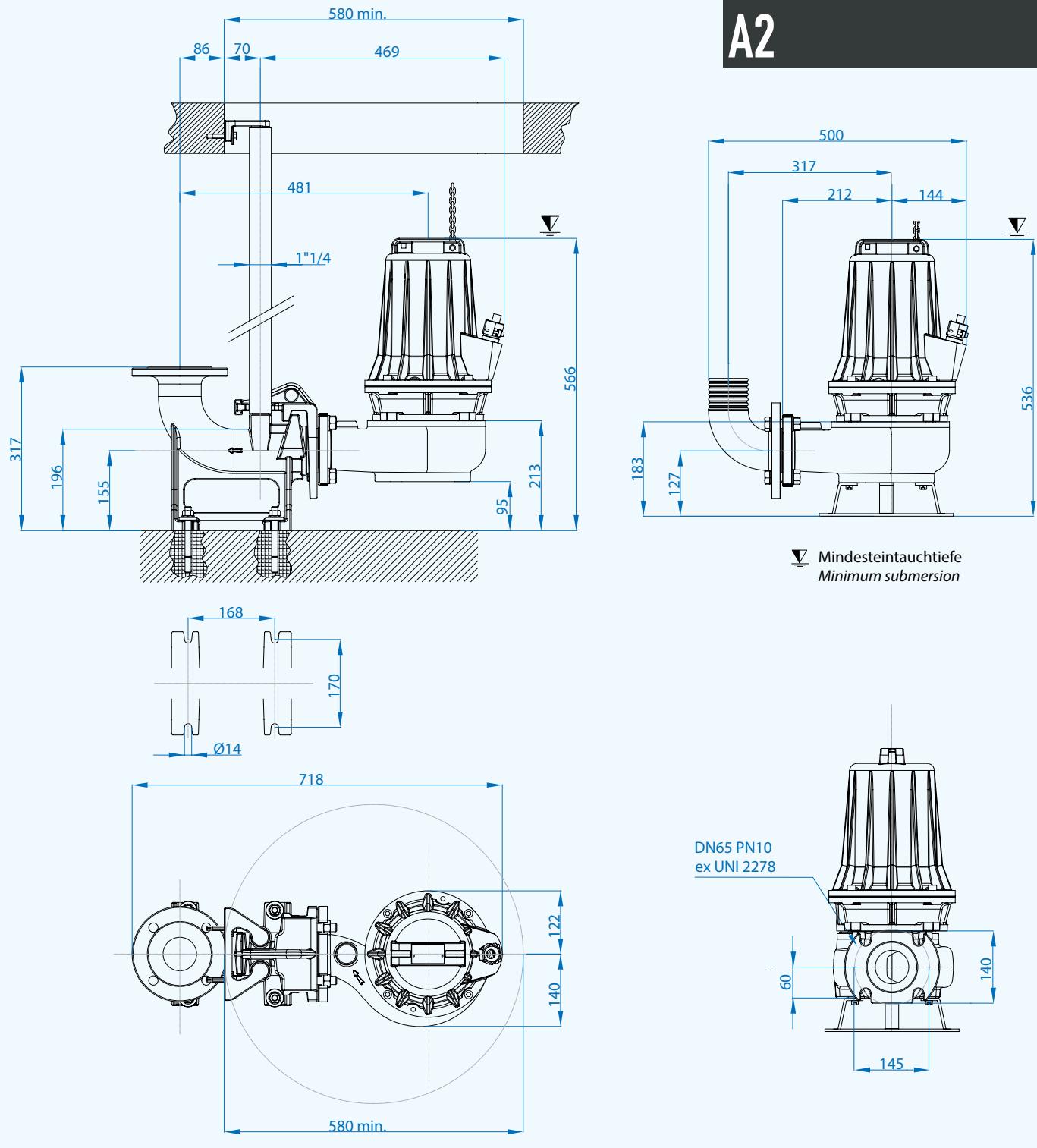
Nº	Typ Type	l/s	2	4	6	8	10	12	14	16	18	22
		l/m	120	240	360	480	600	720	840	960	1080	1320
		m <sup>3</sup> /h	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2	50,4	57,6	64,8	79,2
1	AT 65/2/152 C. 246	mt	18	17	15	13	11	9	7	5	2	
2	AT 65/2/152 C. 247	mt	23,5	22	20	18	16	14	12	9,5	7,5	2

Nº	Typ Type	EX	Mandata Delivery	Passaggio Free Passage	kW		HP	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	AT 65/2/152 C. 246	•	DN65 PN10	45 mm	4,1	3,2	4	2850	6,9	50	
2	AT 65/2/152 C. 247	•			5,6	4,2	5,5		9,4	50	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

CE 0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



## **Kabel / Cables**

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>Standard</b>	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
<b>ATEX</b>	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

## **Zubehör - *Optional***



**Schnellanschlussfuß**  
**Typ: DUTY 65 e B4 PN10**  
*Automatic coupling foot*  
*Type: DUTY 65 and B4 PN10*



Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N5  
Stützfuß P4 DN65  
*Flanged hose connection N5*  
*Foot support P4 DN65*



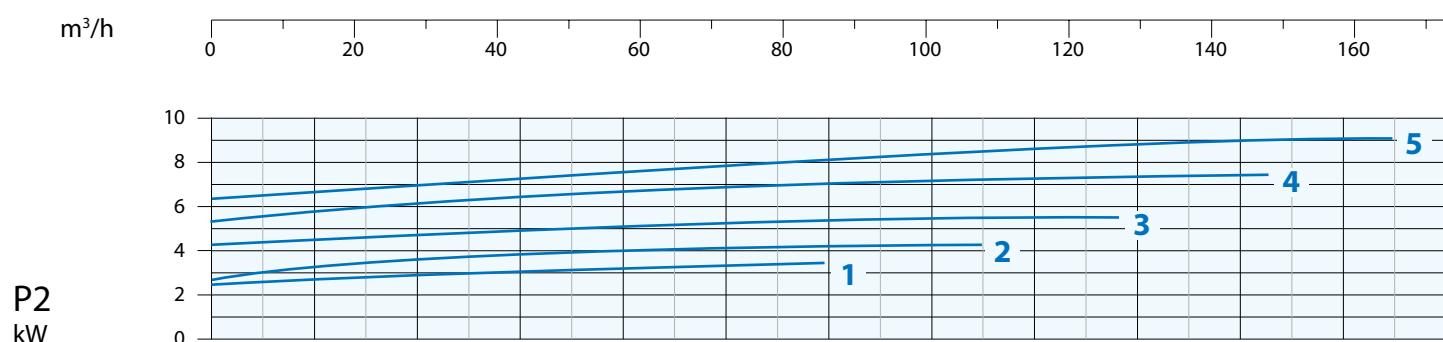
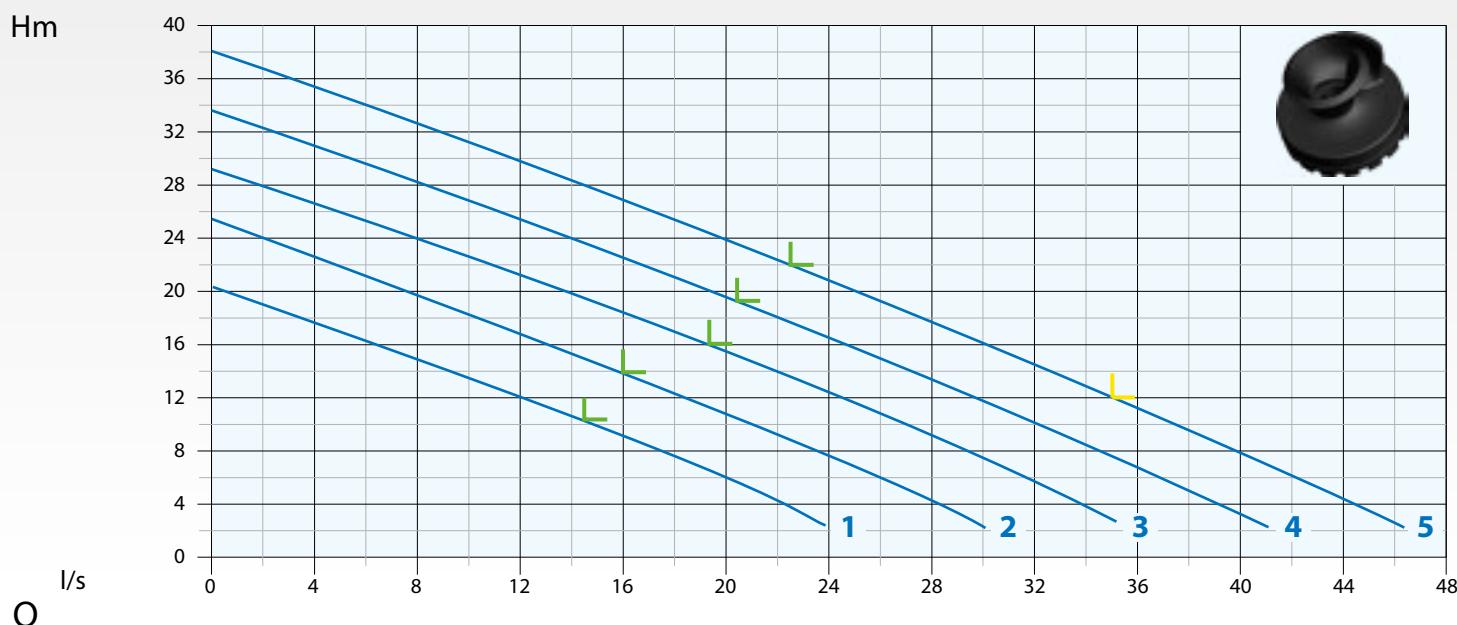
Inoxgriff

## **Verpackungsabmessungen / Packaging dimension**

<b>Typ - Type</b>	<b>X mm</b>	<b>Y mm</b>	<b>Z mm</b>	<b>Kg</b>
<b>AT 65/2/152 C. 246</b>	355	580	420	60
<b>AT 65/2/152 C. 247</b>				62,5

**DRENO POMPE BEHÄLT SICH DAS RECHT AUF ÄNDERUNGEN OHNE VORANKÜNDIGUNG DER IN DIESEM KATALOG ENTHALTENEN DATEN VOR**  
**DRENO POMPE CAN ALTER WITHOUT NOTIFICATIONS THE DATA MENTIONED IN THIS CATALOGUE.**

Dreno Pompe srl

**Horizontaler Austritt DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 poles*
**Leistungskurve  
Performance Curve**


N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	I/s									
				4	8	12	16	20	24	28	32	36	44
				l/m	240	480	720	960	1200	1440	1680	1920	2160
1	AT 80/2/152 C.246				18	15	12	9	6	2			
2	AT 80/2/152 C.247				22	20	17	14	11	8	4		
3	AT 80/2/173 C.254			mt	26	24	21	18	15,5	12	9	6	
4	AT 80/2/173 C.257				31	28	25	22,5	19,5	17	13	10	7
5	AT 80/2/173 C.259				35	33	30	27	24	21	17,5	14,5	11
													4

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	AT 80/2/152 C.246	•		45 mm	4,0	3,2	4			6,9	
2	AT 80/2/152 C.247	•		60 mm	5,6	4,2	5,5			9,4	
3	AT 80/2/173 C.254	•	DN80 PN16	65 mm	7	5,5	7,5	2850		11,5	50
4	AT 80/2/173 C.257	•			8,7	7,5	10			14,5	
5	AT 80/2/173 C.259	•			11,1	9,1	12			18,6	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



EPT 17 ATEX 2701 X



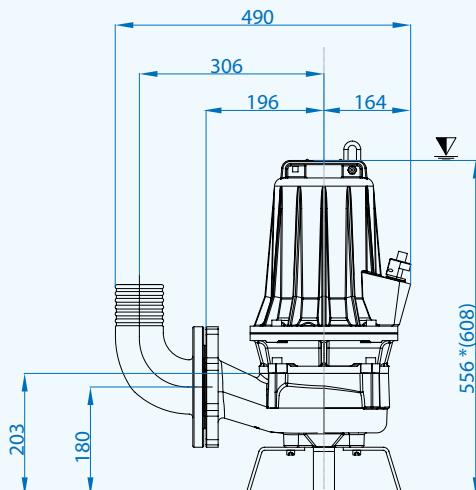
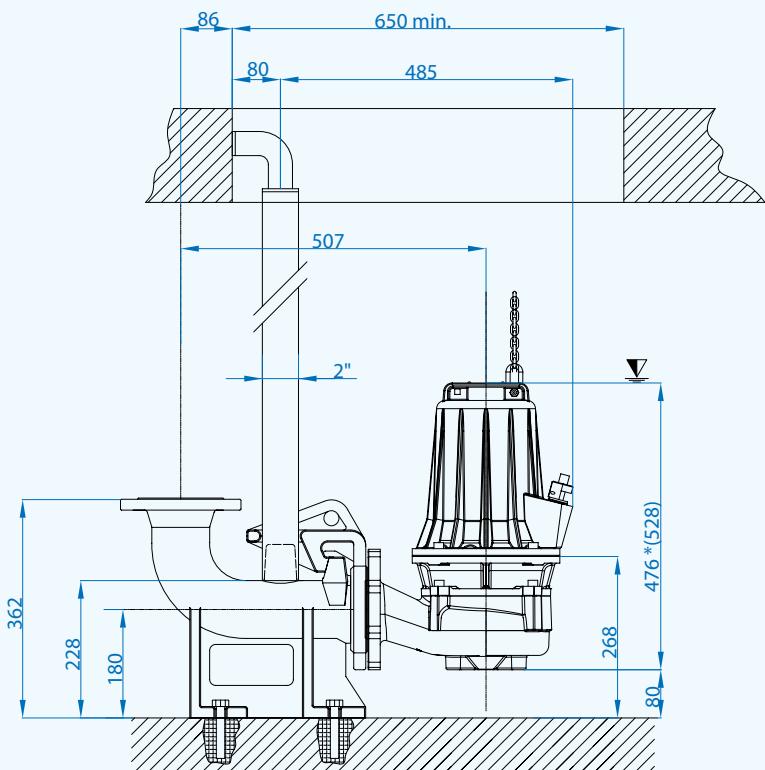
Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

Bild nur zu Darstellungs Zwecken  
Picture for illustration purposes only

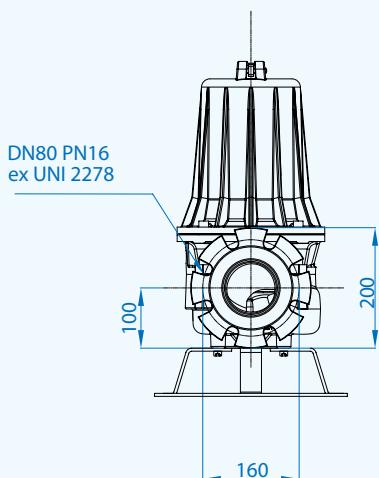
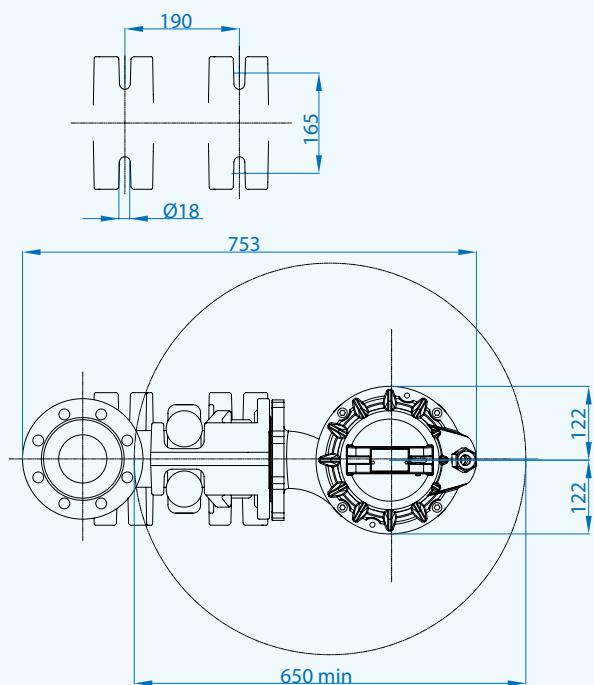


A2

▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



\*(AT 80/2/173 C.254-257-259)



### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausfüh- rung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
80/2/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
	ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
80/2/173	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
AT 80/2/152 C.246				61
AT 80/2/152 C.247				65
AT 80/2/173 C.254	355	580	420	92
AT 80/2/173 C.257				93
AT 80/2/173 C.259				94,5



Schnellanschlussfuß  
Typ: DUTY 80 und B5  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 80 and B5



Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N2  
80/2/152 Stützfuß P4  
80/2/173 Stützfuß P5  
Flanged hose connection N2  
80/2/152 Foot support P4  
80/2/173 Foot support P5



Inoxgriff  
Stainless Steel  
Handle



**Elektrotauchpumpen mit offenem Einkanal-Laufrad**  
*Submersible electropumps with open channel impeller*

**A4  
A6**

**SUBMERSIBLE PUMPS**



# Elektrotauchpumpen mit offenem Einkanal-Laufrad

*Submersible electropumps with open channel impeller*

Leistung / Power:	<b>1.5÷7.5 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>DN80-100-150</b>



## Bezeichnung / Designation

**AT-EX 80 / 4 / 173 C.256**

Pumpenreihe - T = dreiphasig - M = Einphasig	Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase
Austrittsmündung DN	Delivery DN
ATEX-Zertifizierung	ATEX certification
Polanzahl	Poles number
Statordurchmesser	Stator's size
Krümmerbezug	Curve reference

### Einsatzbereiche

Die Reihe A mit 4 Polen wird beim Pumpen und Ableiten von Abwasser- und Kanalisationsflüssigkeiten eingesetzt. Durch die breite Produktpalette und die hervorragenden hydraulischen Wirkungsgrade eignet sich die Reihe besonders für den Einsatz in Kläranlagen, Kanalisationen, Viehzucht und industriellen Wasseraufbereitungsanlagen wie zum Beispiel in Flughäfen, U-Bahnen, Krankenhäusern und Hotels.

### Application

The A 4 poles Series is used to pump clear liquids and sewage. The wide range and high hydraulic efficiency renders this series particularly suited to water treatment plants, sewers, farming and industrial plants including in airports, underground public transport, hospitals and hotels.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile sind alle aus Gusseisen (GG20) gefertigt. Zwei getrennte Gleitdichtungen (Motorseite im Ölbad, Laufradseite im Kontakt mit der Flüssigkeit) und hochwertige Bauteile garantieren ihren reibungsfreien Betrieb.

### Motoren

- 4-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- In den Motor eingebauter Wärmeschutz T1 und T2 zum Anschließen an eine entsprechende Schalttafel
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Sonderausführungen (ausgenommen ATEX) bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 60°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät bei nicht kontinuierlichem Betrieb erhältlich (S1)
- Maximale Eintauchtiefe: 20 m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm³
- Zulässige Spannungen: 230/400V oder 400/690 V ± 5 % je nach Modell
- Zulässige Frequenz: 50Hz ± 2%

### Characteristic

All main components are made of grey cast iron GG25. Two individual mechanical seals (motor side in the oil chamber, impeller side in contact with the liquid) and high quality parts, ensure the perfect functioning and reliability of the product.

### Motor range

- Squirrel cage motor 4 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

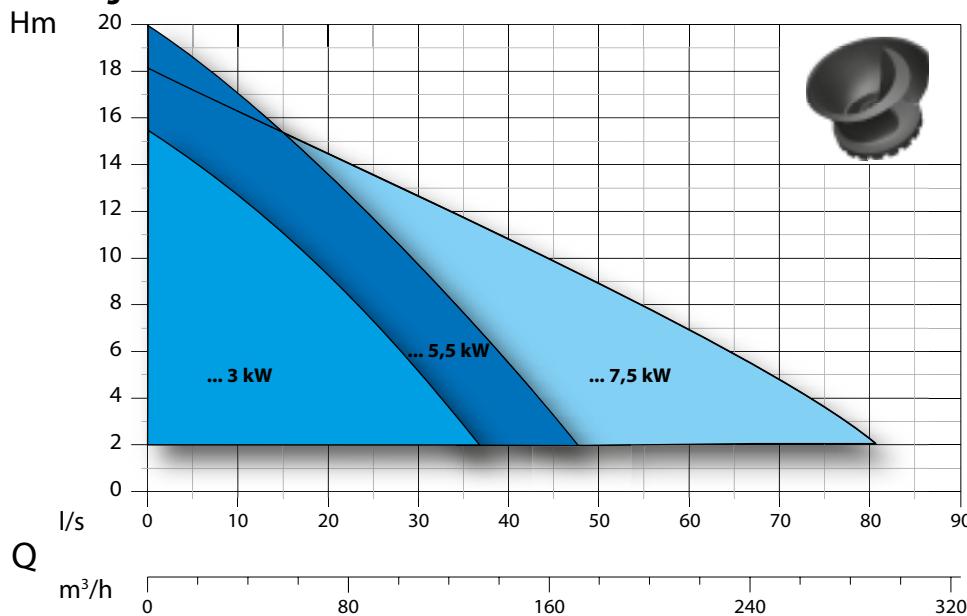
### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230/400V or 400/690V±5% depending on the pump
- Allowed frequency: 50Hz±2%

## Leistungsübersicht / Performance Overview



### Krümmeridentifizierung

#### Curves Identification

- DN80
- DN100
- DN150

### Normen

#### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

## List of components and materials

A4

Kettenring - Chain ring

Edelstahl AISI 416 - Stainless steel AISI 416

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Oberes Lager - Upper bearing

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

Rotor - Rotor

Unteres Lager - Lower bearing

Motorhalter - Motor holder

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

Keramik/Graphit - Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)

Motorhalter - Motor holder

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

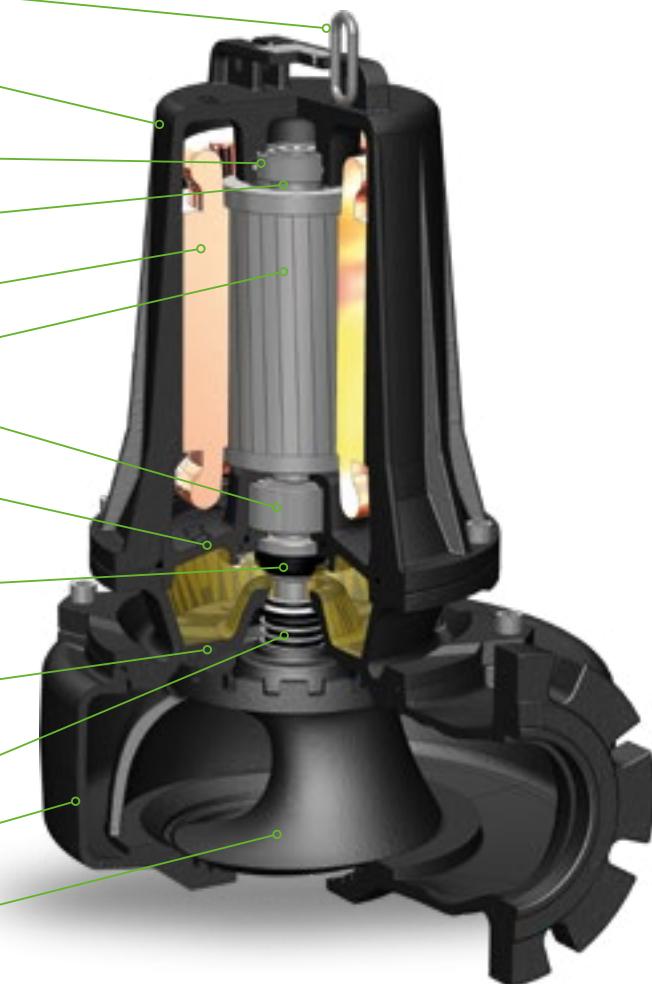
Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Laufrad - Impeller

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Laufrad

Auf der Reihe sind hochleistungsfähige offene Einkanal-Laufrad montiert. Der eingebaute Faserzerkleinerer garantiert höchste Arbeitszuverlässigkeit auch bei Flüssigkeiten mit suspendierten Fasern und Feststoffen.

#### Impellers

The A series is fitted with open single channel and highly efficient impellers. The shredding system ensure a high degree of reliability even in presence of fibrous materials and solids in suspension.



**Explosionsgeschützte Pumpen/** *Explosion proof pumps*



0477

EPT 17 ATEX 2702 X



II 2G  
Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
 $0^\circ \leq Ta \leq 40^\circ$

#### Explosionsgeschützte Pumpen

Die gesamte Reihe ist auf Wunsch mit **ATEX Zertifikat** erhältlich  
*Pumps with explosion proof available on request.*



#### Feuchtigkeitssensor

Mit den Normen zum integrierten  
Explosionsschutz ATEX EN 60079-0, EN 60079-1  
mittels Schutzbarriere konformer Sensor.  
Serienmäßig auf der gesamten Produktpalette.

#### Seal leak detector

The seal leak detector is certified according to the  
norm ATEX through safety barrier EN 60079-0,  
EN 60079-1 and fitted standard on all series.



#### Kabelverschraubung

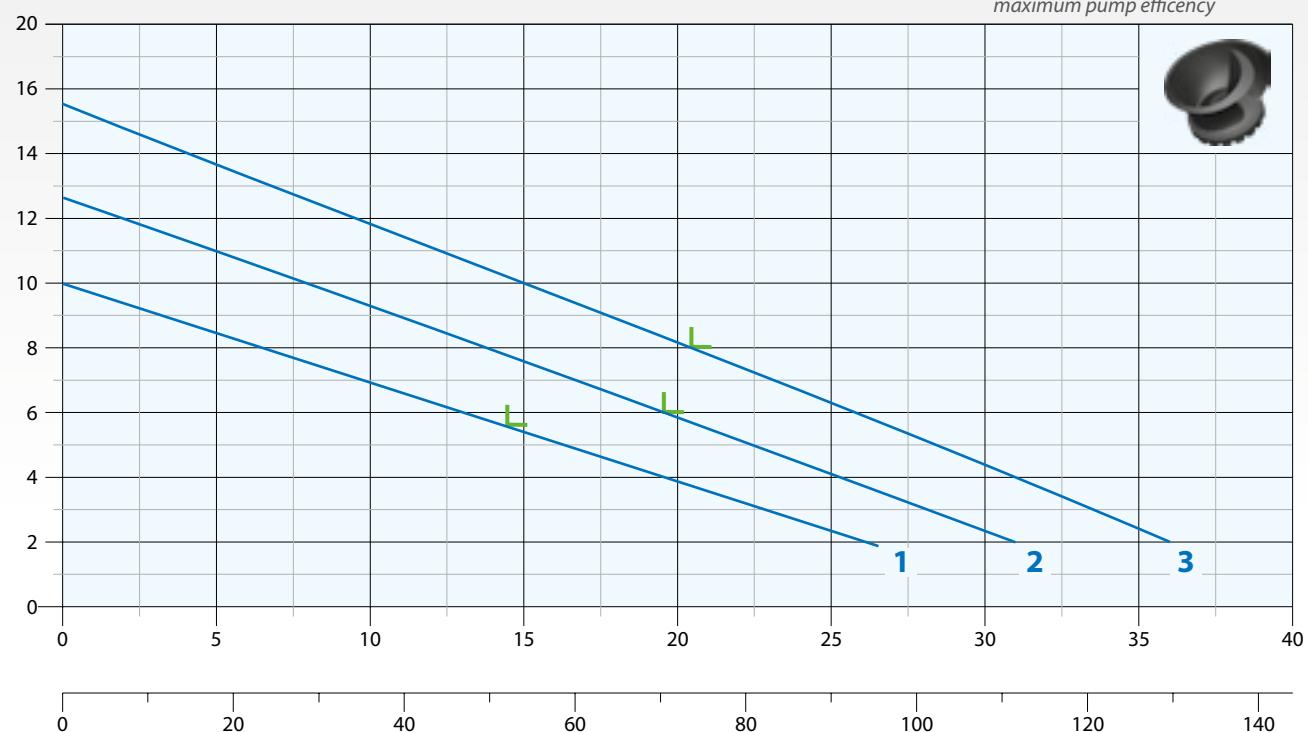
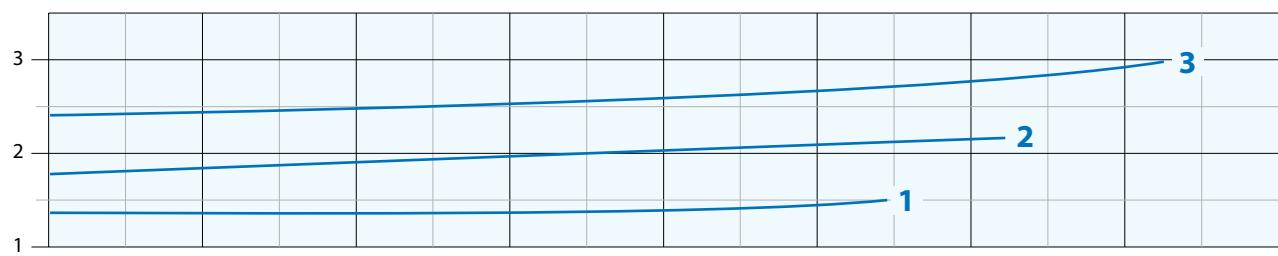
Druckguss-Edelstahl-  
Kabelverschraubung, entsprechend  
den Normen: ATEX EN 60079-0, EN  
60079-1 mit reißfester Feder.  
Standard auf der gesamten Reihe.

#### Cable gland

The cable gland is made of stainless  
steel AISI 316 and certified according  
to the norm ATEX EN 60079-0,  
EN 60079-1.  
Standard on all series.

**Horizontaler Austritt DN80 PN16 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*
*m³/h*
*P2*  
kW


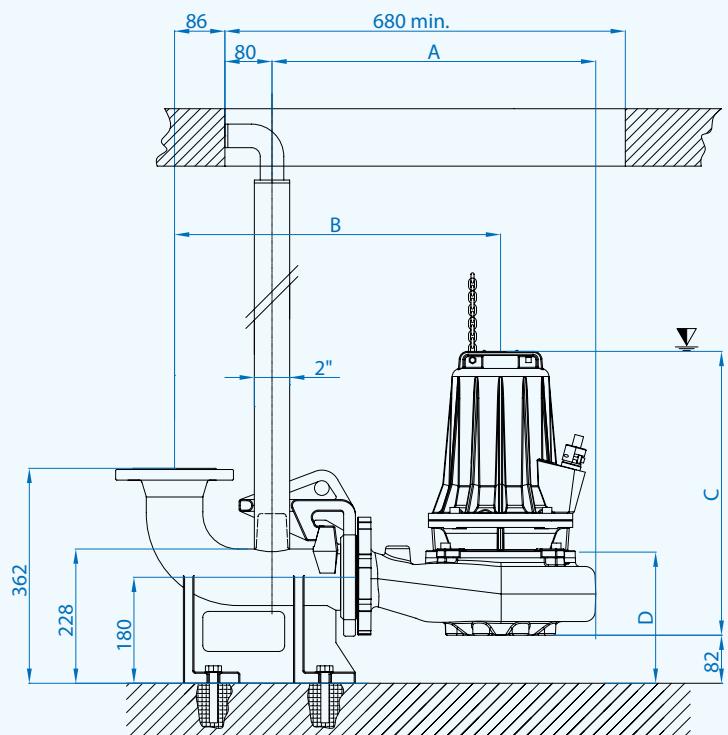
N°	Typ Type		I/s	2,5	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	35
			I/m	150	300	450	600	750	900	1200	1500	1800	2100
			m³/h	9	18	27	36	45	54	72	90	108	126
1	AM-AT 80/4/125 C.242			9	8,5	7,5	7	6	5,5	4	2,5		
2	AT 80/4/152 C.244	mt		12	11	10	9,5	8,5	7,5	6	4	2,5	
3	AT 80/4/152 C.245			14,5	13,5	12,5	11,8	11	10	8	6,5	4,5	2,5

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		R.P.M. 1/min	A			Hz
					P1	P2		1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
1	AM-AT 80/4/125 C.242	•			2,2	1,5	2	10	45	3,8	
2	AT 80/4/152 C.244	•	DN80 PN16	75 mm	2,9	2,2	3	1450		5,3	50
3	AT 80/4/152 C.245	•			3,9	3	4			7,2	

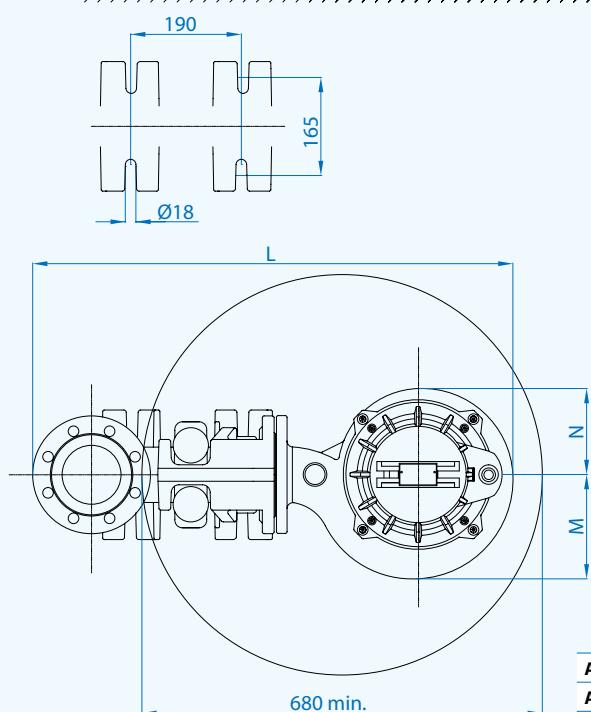
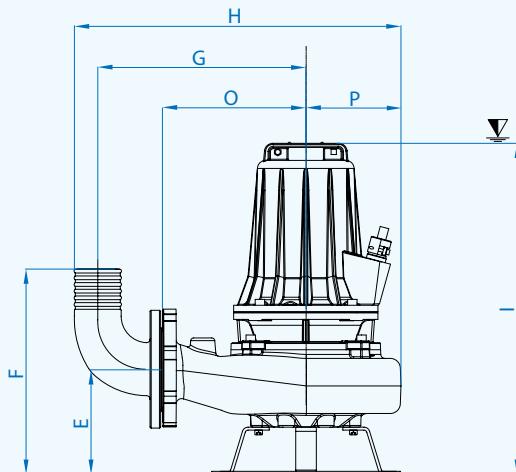
Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

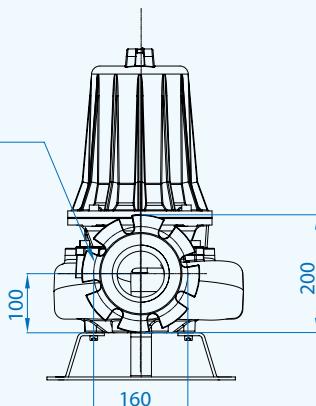
II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



DN80 PN16  
ex UNI 2278



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
AM-AT 80/4/125 C.242	545	555	441	293	178	348	357	555	521	810	166	143	245	153
AT 80/4/152 C.244-245	552	555	479	227	177	348	353	562	562	818	177	146	245	153

### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausfüh- rung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
80/4/125	Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
	ATEX		NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
80/4/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
	ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**	10
80/4/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
	ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**	10

\* Serienmäßig mit Control Box (Haupt- und Startkondensatoren eingeschlossen)  
Standard with Control-box (starting capacitor included)

\*\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: DUTY 80 and B5  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 80 and B5



Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N2  
Stützfuß P5  
Flanged hose connection N2  
Foot support P5



Inoxgriff  
Stainless steel handle

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

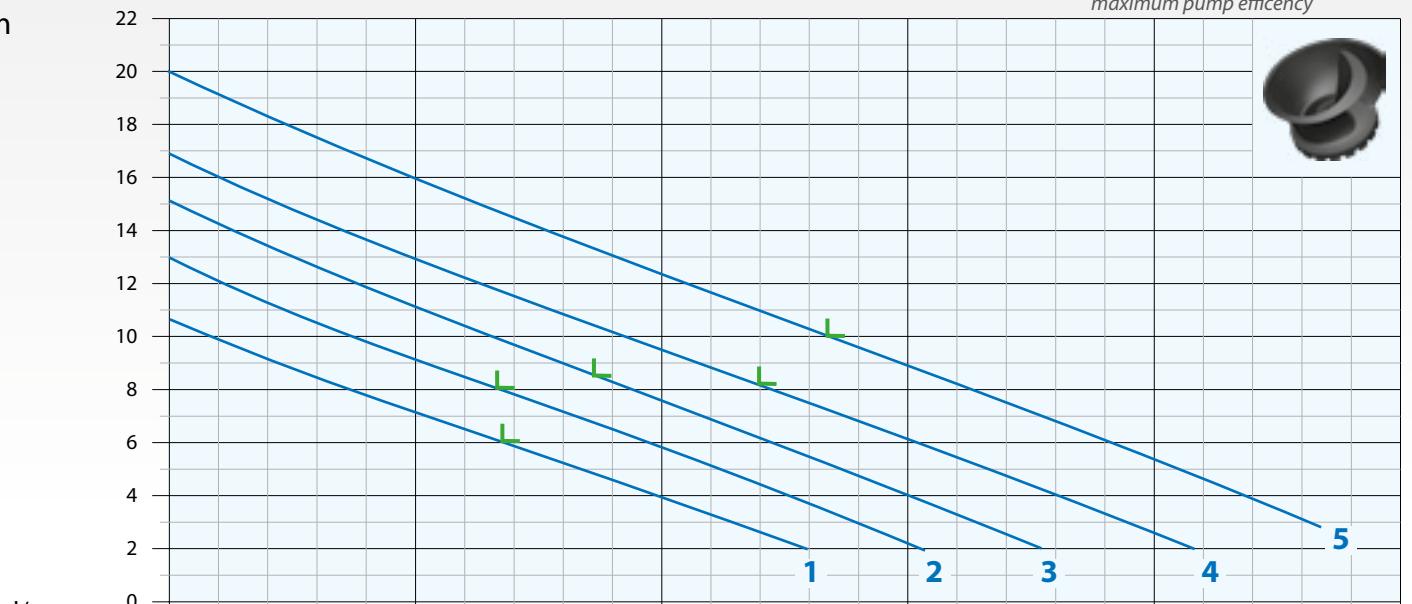
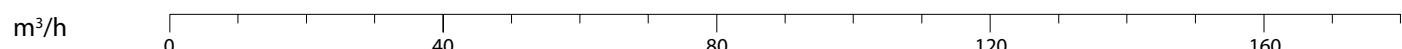
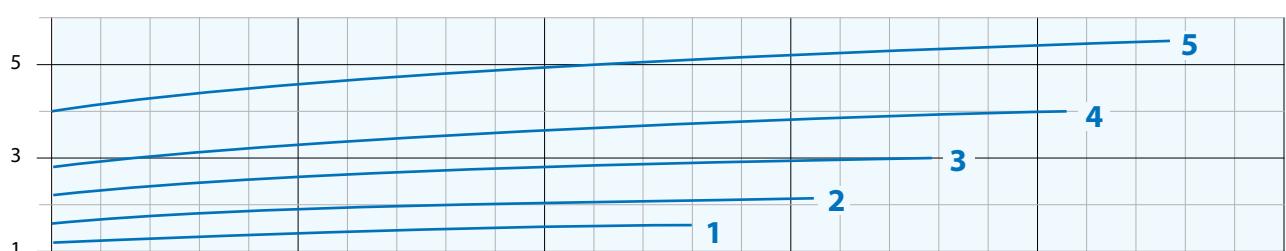
Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
AM-AT 80/4/125 C.242				56
AT 80/4/152 C.244	355	580	420	69
AT 80/4/152 C.245				72



ATEX-Schalttafel auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request

**Horizontaler Austritt DN100 PN16 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN100 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*

*P2*
*kW*

*N°*

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A	3 Phase - 400V	Hz
					P1	P2					
1	AT 100/4/152 C.243	•			10	8,5	7	5	4	2	3,9
2	AT 100/4/152 C.244	•			12	10,5	9	7	6	3,5	5,1
3	AT 100/4/152 C.245	mt			14	12,5	11	9	7,5	5,5	7
4	AT 100/4/173 C.255	•			16	14,5	13	11	9,5	7,5	9,2
5	AT 100/4/173 C.256	•			19	17,5	16	13,5	12,5	10,5	144
											165,6

*N°*

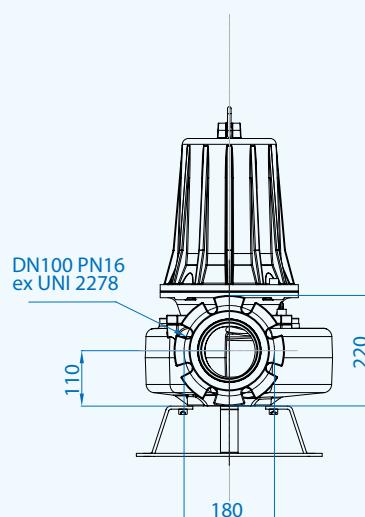
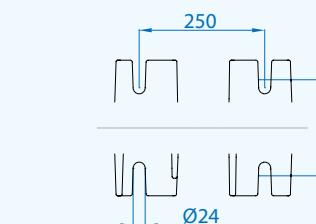
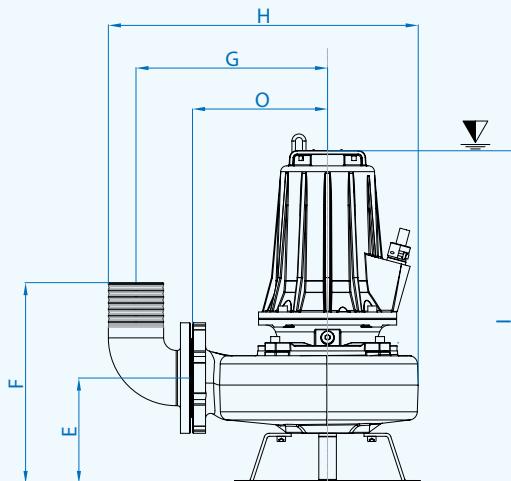
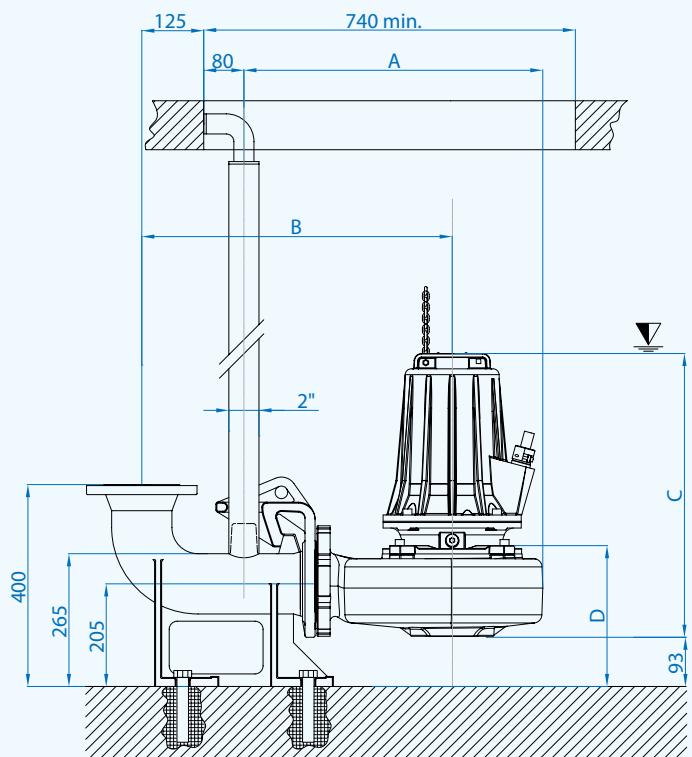
N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A	3 Phase - 400V	Hz
					P1	P2					
1	AT 100/4/152 C.243	•			2,1	1,7	2,2			3,9	
2	AT 100/4/152 C.244	•			2,9	2,2	3			5,1	
3	AT 100/4/152 C.245	•			3,8	3	4			7	
4	AT 100/4/173 C.255	•			5,1	4	5,5			9,2	
5	AT 100/4/173 C.256	•			6,4	5,5	7,5			11,5	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

II 2G  
Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0°C ≤ Ta ≤ 40°C

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
AT 100/4/152 C.243-244-245	549	592	486	249	210	398	355	573	586	864	189	149	242
AT 100/4/173 C.255-256	594	618	550	271	212	400	382	617	650	910	207	168	266

### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausfüh- rung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
100/4/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
	ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
100/4/173	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Verpackungsabmessungen / Packaging Dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
AT 100/4/152 C.243				73
AT 100/4/152 C.244				73,5
AT 100/4/152 C.245	400	620	470	75,5
AT 100/4/173 C.255				103
AT 100/4/173 C.256				108

### Zubehör - Optional



Schnellanschlussfuß  
Typ: DUTY 100 und B6  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 100 and B6



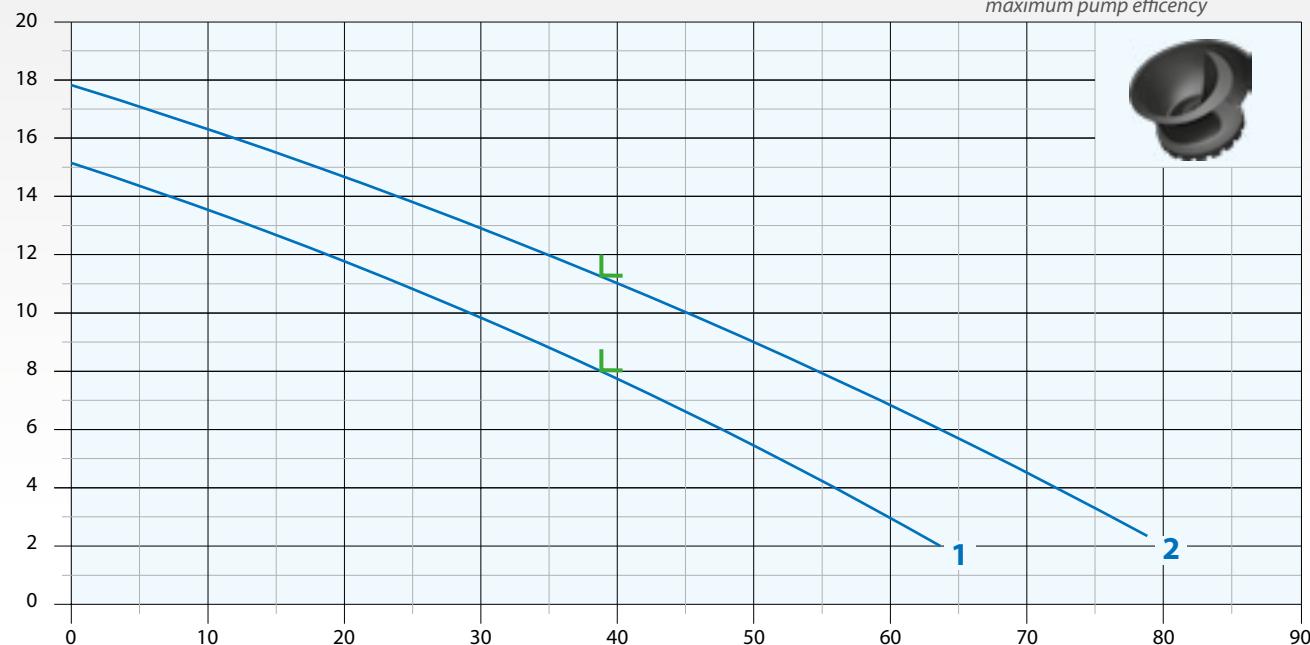
Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N3  
Stützfuß P6  
Flanged hose connection N3  
Foot support P6



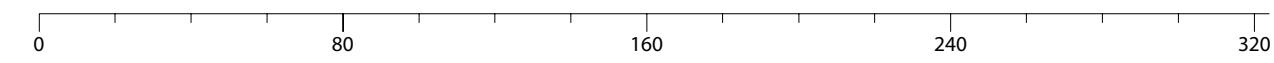
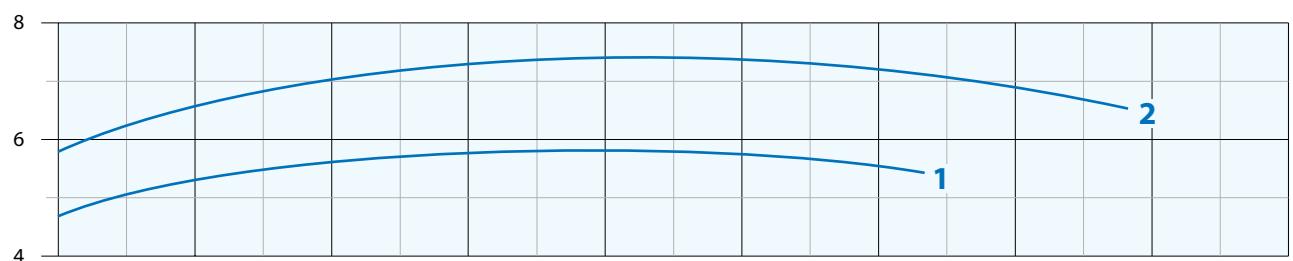
Inoxgriff  
Stainless steel handle

**Horizontaler Austritt DN150 PN16 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN150 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*


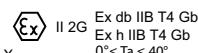
= maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency


*Q*
*m³/h*

*P2*  
kW


N°	Typ Type	l/s		5	10	15	20	30	40	50	60	70	78
		l/m	300	600	900	1200	1800	2400	3000	3600	4200	4680	
		m³/h	18	36	54	72	108	144	180	216	252	280,8	
1	AT 150/4/173 C.256	mt		14,5	13,5	12,5	12	10	7,5	5,5	3		
2	AT 150/4/173 C.258	mt		17	16,5	15,5	14,5	13	11	9	7	4,5	2,2

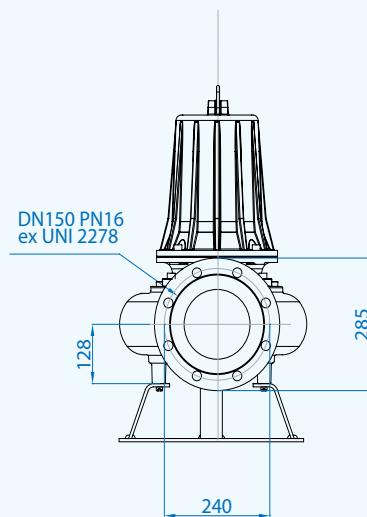
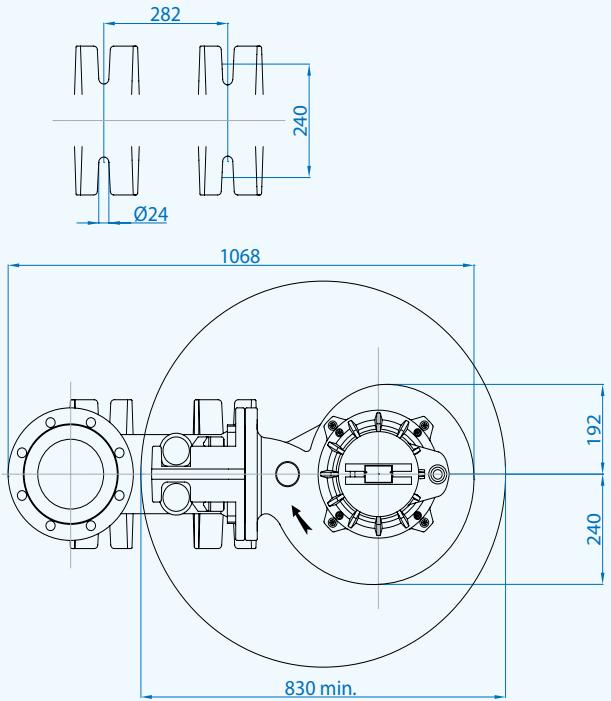
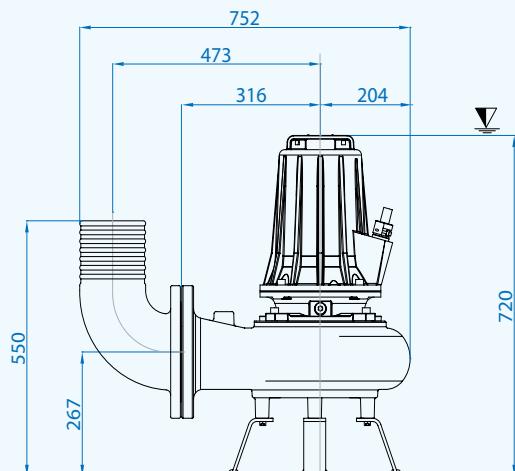
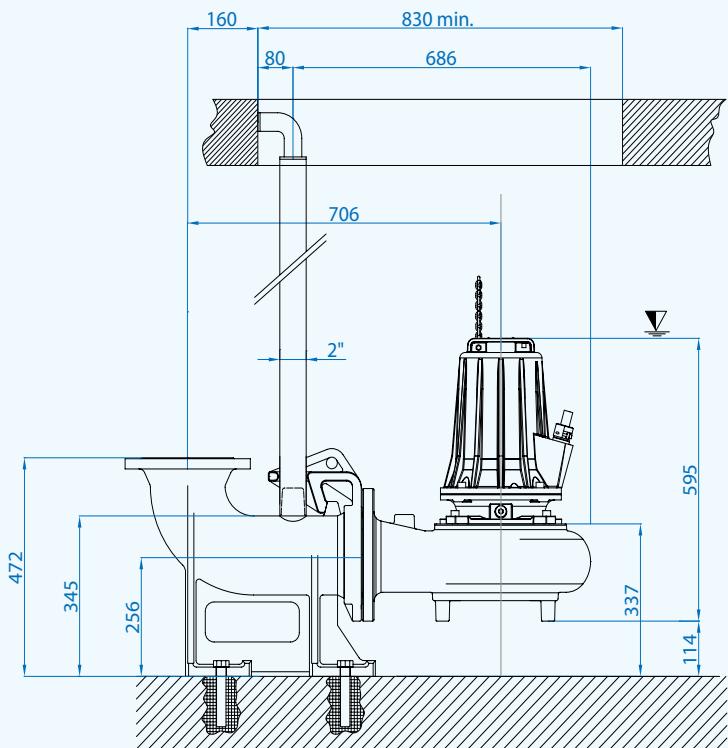
N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A	
					P1	P2			3 Phase - 400V	Hz
2	AT 150/4/173 C.256		DN150 PN16	100 mm	6,8	5,8	7,9	1450	12,1	50
1	AT 150/4/173 C.258	•	DN150 PN16	100 mm	9,1	7,5	10	1450	15,6	50

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10
ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Schnellanschlussfuß  
Typ: B7  
Automatic coupling foot  
Type: B7



Krümmer mit Flansch  
Schlauchhalterung N4  
Stützfuß P7  
Flanged hose connection N4  
Foot support P7



Inoxgriff  
Stainless steel handle

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
AT 150/4/173 C.256	430	640	540	131
AT 150/4/173 C.258				132,5

# Elektrotauchpumpen mit geschlossenem Einkanal-Laufrad

## Submersible electropumps with close channel impeller

Leistung / Power:	<b>10÷55 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>DN150</b>



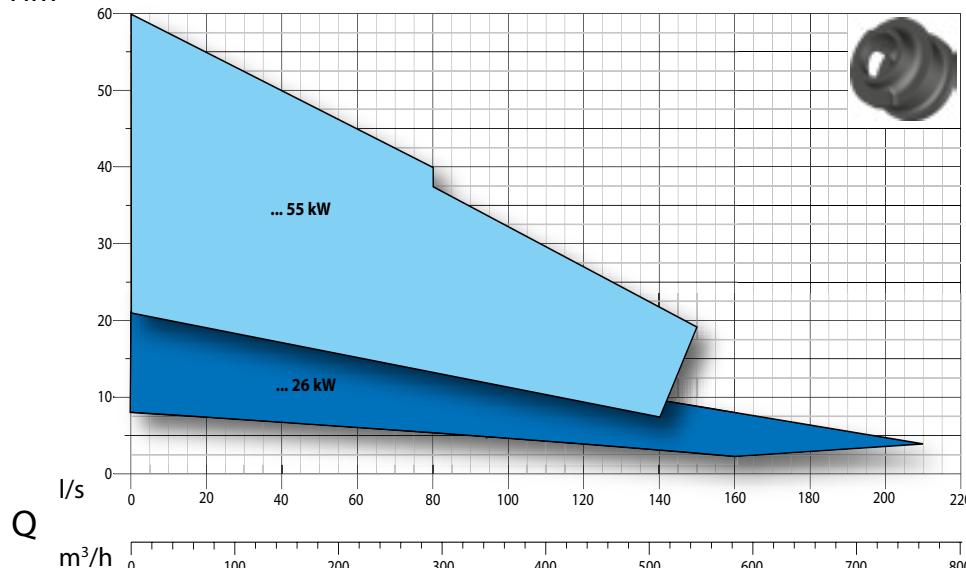
### Bezeichnung / Designation

**AT-EX 150 / 4 / 240 C.275**

Pumpenreihe	Pump series	Krümmerverzug Curve reference
ATEX-Zertifizierung	ATEX certification	Statordurchmesser Stator's size
Austrittsmündung DN	Delivery DN	Polanzahl Poles number

### Leistungsübersicht / Performance Overview

Hm



### Einsatzbereiche

Die Reihe A mit 4-6 Polen wird beim Pumpen und Ableiten von Abwasser- und Kanalisationsflüssigkeiten eingesetzt. Durch die breite Produktpalette und die hervorragenden hydraulischen Wirkungsgrade eignet sich die Reihe besonders für den Einsatz in Kläranlagen, Kanalisationen, Viehzucht und industriellen Wasseraufbereitungsanlagen wie zum Beispiel in Flughäfen, U-Bahnen, Krankenhäusern und Hotels.

### Application

The A4 - A6 poles Series is used to pump clear liquids and sewage. The wide range and high hydraulic efficiency renders this series particularly suited to water treatment plants, sewers, farming and industrial plants including in airports, underground public transport, hospitals and hotels.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile sind alle aus Gusseisen (GG25) gefertigt. Zwei getrennte Gleitdichtungen (Motorseite im Ölbad, Laufradseite im Kontakt mit der Flüssigkeit) und hochwertige Bauteile garantieren ihren reibungslosen Betrieb.

### Motoren

- 4-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- In den Motor eingebauter Wärmeschutz T1 und T2 zum Anschließen an eine entsprechende Schalttafel
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Sonderausführungen (ausgenommen ATEX) bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 60°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät bei nicht kontinuierlichem Betrieb erhältlich (S1)
- Maximale Eintauchtiefe: 20 mt
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Zulässige Spannungen: 400V - 690V ±5%
- Zulässige Frequenz: 50Hz ± 2%

### Characteristic

All main components are made of grey cast iron GG25. Two individual mechanical seals (motor side in the oil chamber, impeller side in contact with the liquid) and high quality parts, ensure the perfect functioning and reliability of the product.

### Motor range

- Squirrel cage motor 4 -6 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Allowed voltage: 400V - 690V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

#### Curves Identification

- DN150
- DN200

### Normen

#### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

## List of components and materials

A4-A6

Öse - Hook

Edelstahl AISI 416 - Stainless steel AISI 416

Obere Lagerauflage - Upper bearing support

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG25 - Cast Iron GG25

Oberes Lager - Upper bearing

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

Rotor - Rotor

Unteres Lager - Lower bearing

Motorhalter - Motor holder

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Abschlussplatte - Closing plate

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

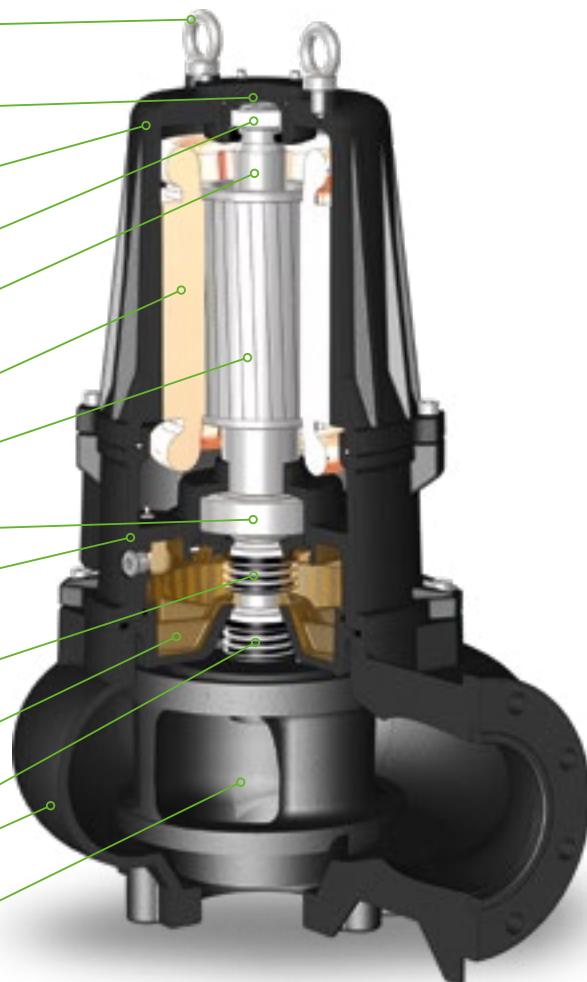
Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

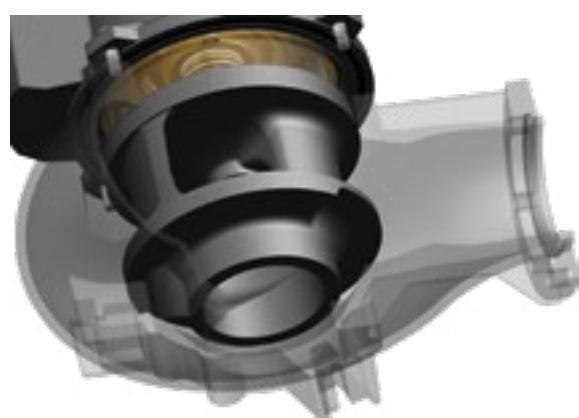
Laufrad - Impeller

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Laufrad

Auf der Reihe sind hochleistungsfähige geschlossene Einkanal-Laufrad montiert. Die breiten Durchgänge gestatten den Durchsatz von Feststoffen bis zu 130 mm.

#### Impellers

This range of pump features close double channel impeller with excellent performance and free passage of solids up to 130 mm.



**Explosionsgeschützte Pumpen / Explosion proof pumps**

**CE** 0477

**Ex**

II 2G

Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
 $0^\circ \leq Ta \leq 40^\circ$

EPT 17 ATEX 2703 X

Diese Zertifikate garantieren den Schutz vor Explosionen in vollumfänglicher Konformität mit den strengen europäischen und internationalen Richtlinien ATEX/IECEx.

*These certificates grant for the safe use of the product in hazardous area in line with the stringent European and International standards ATEX/IECEx.*



#### Feuchtigkeitssensor

Mit den Normen zum integrierten Explosionsschutz EN 60079-0, EN 60079-1 mittels Schutzbarriere konformer Sensor. Serienmäßig auf der gesamten Produktpalette (nicht anwendbar mit IECEEx).

#### Seal leak detector

*The seal leak detector is certified according to the norm through safety barrier EN 60079-0, EN 60079-1 and fitted. Standard on all series (not applicable with IECEEx).*



#### Lager

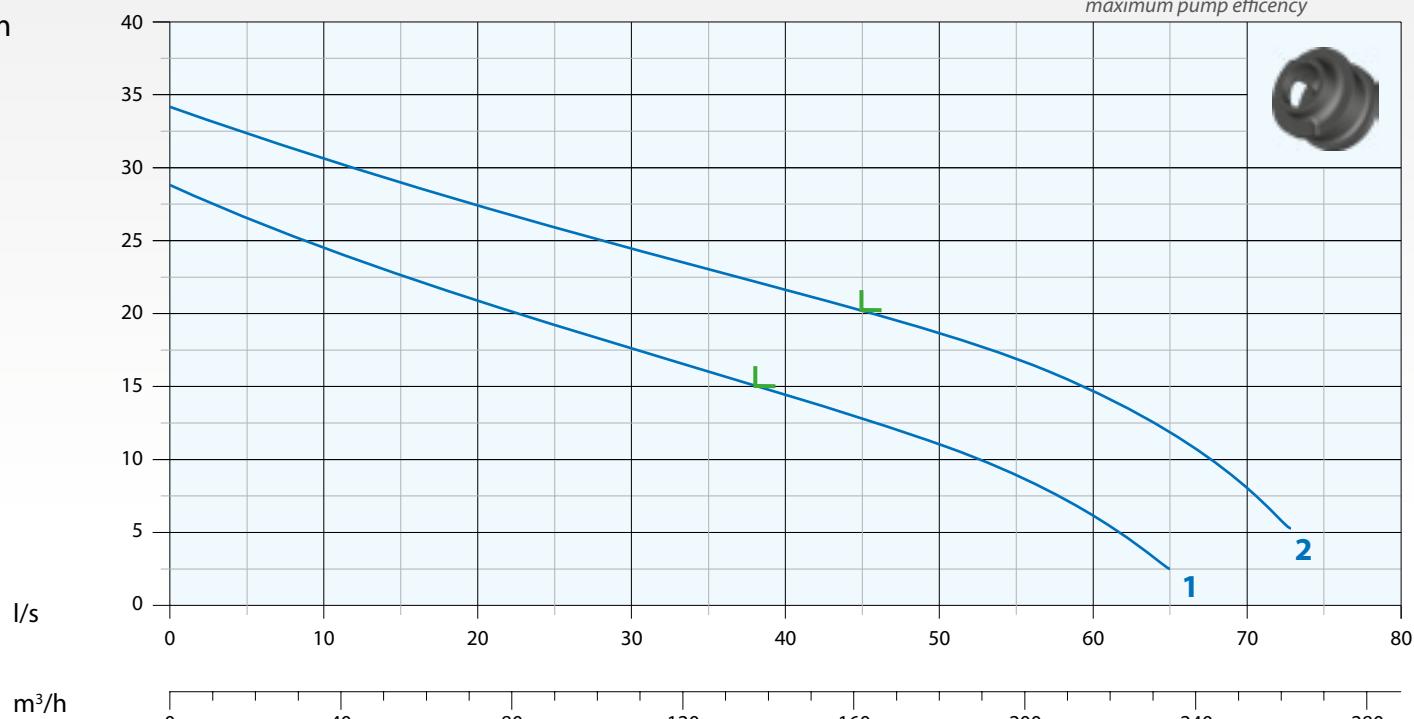
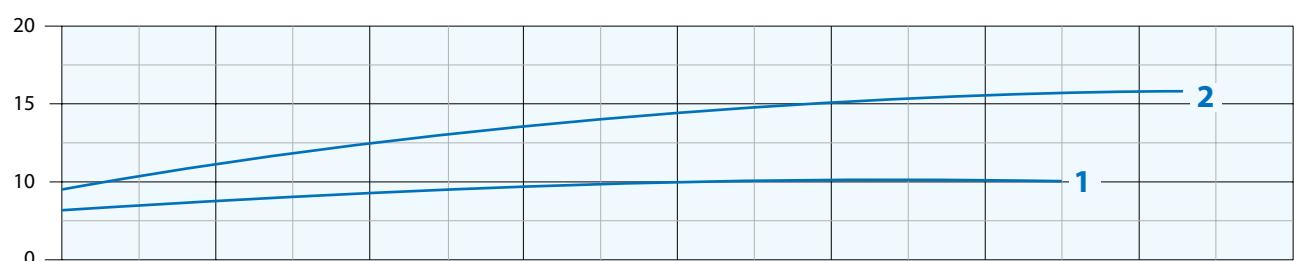
Auf der Reihe ist das Lager über Zylinderrollen montiert und ist so in der Lage, eventuelle von der Motorwelle übertragene Beanspruchungen auszugleichen und diesen standzuhalten.

#### Bearings

*The series is fitted with a cylindrical roller bearing (upper bearing) to absorb the thrust and vibration generated by the pump shaft.*

**Horizontaler Austritt DN150 PN16 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN150 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*
*m³/h*
*P2*  
*kW*


N°	Typ Type	I/s	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70
		I/m	300	600	900	1200	1500	1800	2400	3000	3600	4200
		m³/h	18	36	54	72	90	108	144	180	216	252
1	AT 150/4/200 C.260	mt	26,5	24	22,5	21	19	17,5	14,5	11	6	
2	AT 150/4/200 C.263	mt	32,5	31	28,5	27,5	26,5	24	21,5	18,5	15	7,5

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A	Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V	
1	AT 150/4/200 C.260	•	DN150 PN16	80 mm	11,7	10	13,5	1450	21,3	50
2	AT 150/4/200 C.263	•			18,7	16	22,5		33,2	

• Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



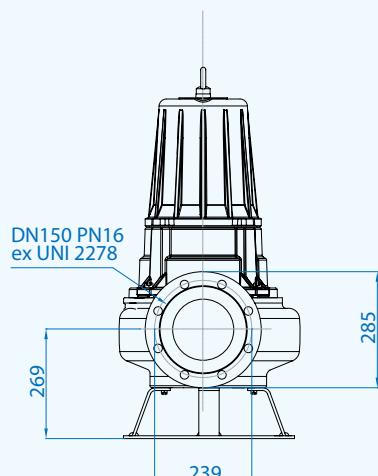
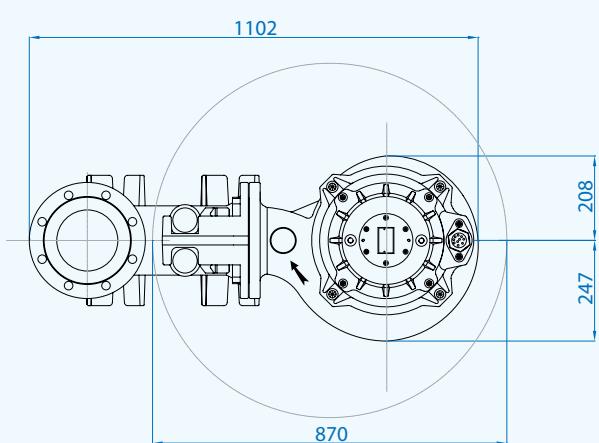
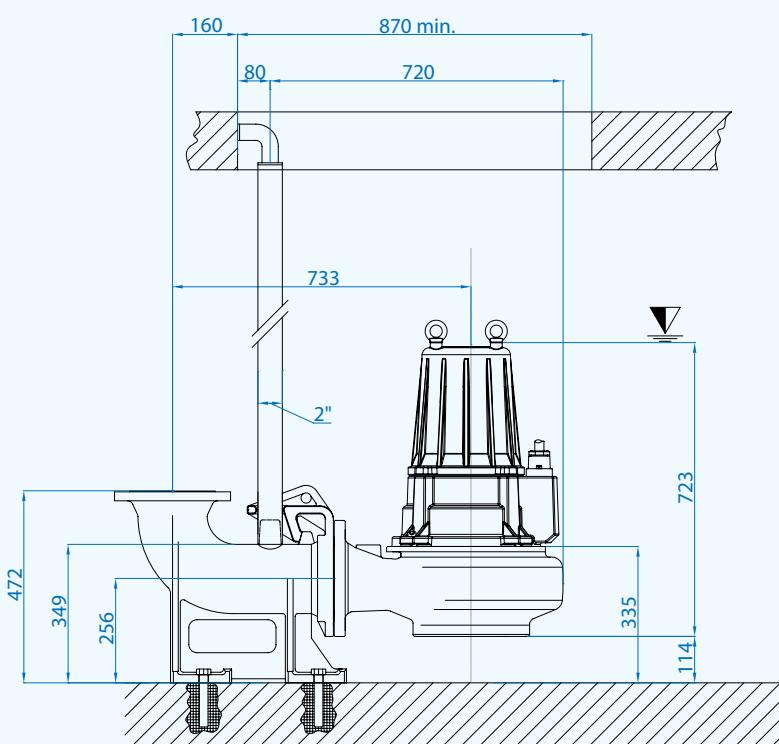
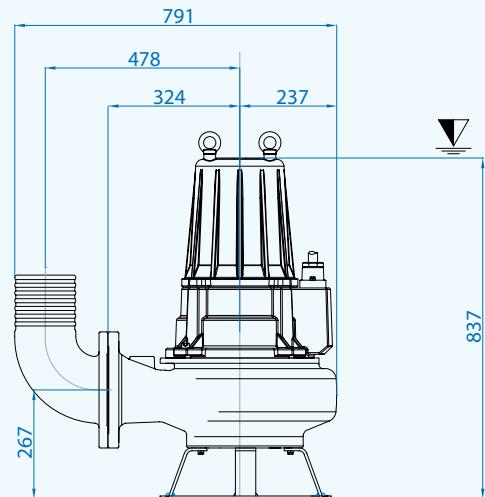
0477



II 2G

 Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	10x2,5 Ø 23*	10
ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x2,5+3x0,50 Ø 20*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
AT 150/4/200 C.260	570	950	670	230
AT 150/4/200 C.263				256

### Zubehör - Optional



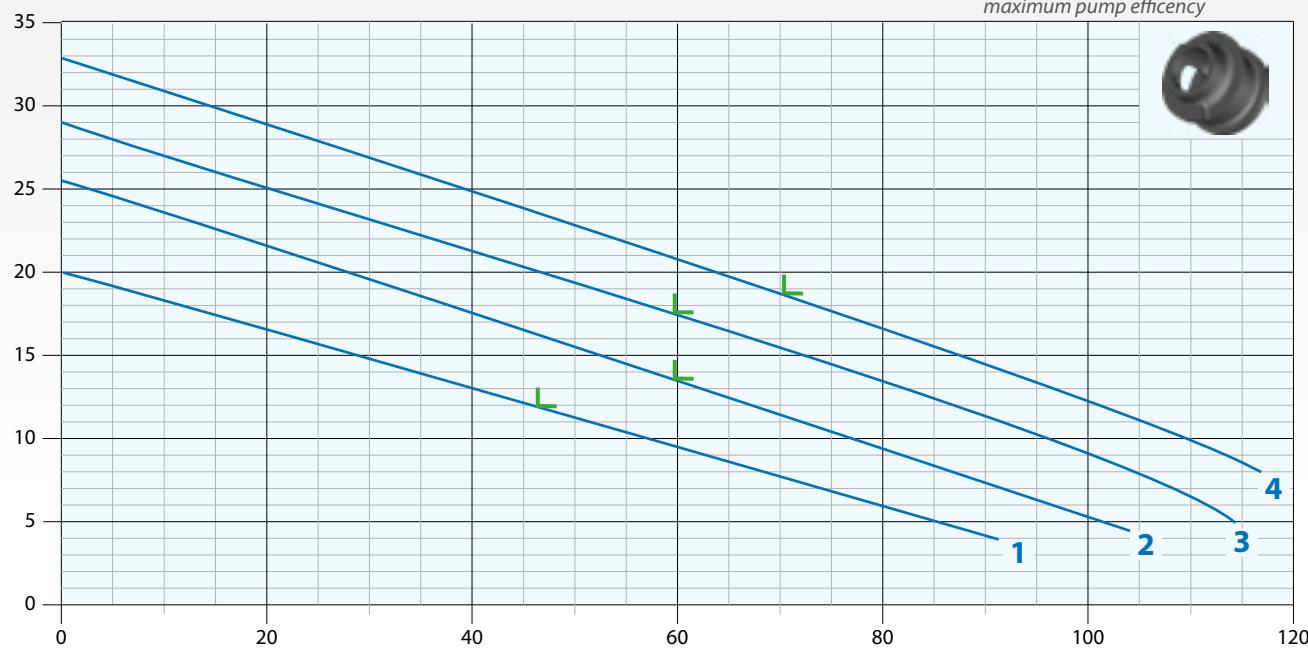
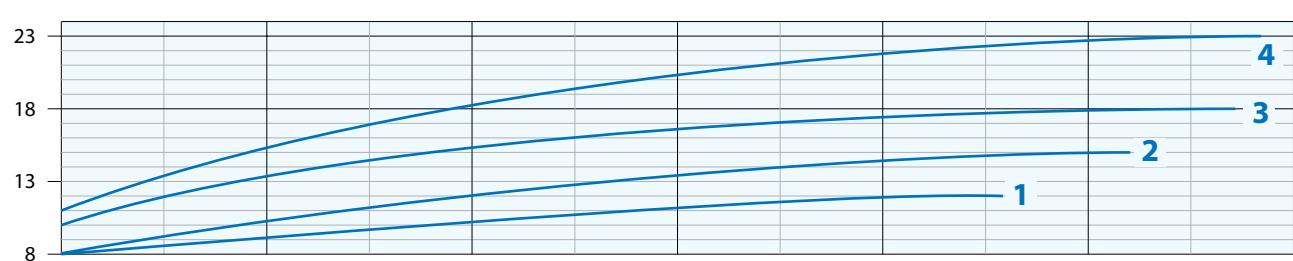
Schnellanschlussfuß  
Typ: B7  
Automatic coupling foot  
Type: B7



Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N4  
Stützfuß P7  
Flanged hose connection N4  
Foot support P7

**Horizontaler Austritt DN150 PN16 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN150 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*
*m³/h*

*P2  
kW*

N°	Typ Type	I/s l/m	10	20	30	40	50	60	70	80	90	110
			600	1200	1800	2400	3000	3600	4200	4800	5400	6600
1	AT 150/4/200 C.264		18	16,5	15	13	11	9,5	7,5	6	4	
2	AT 150/4/200 C.265		23,5	21,5	19,5	17,5	15,5	13,5	11,5	9,5	7	
3	AT 150/4/240 C.275		27	25	23	21	19,5	17,5	15,5	13,5	11	6,5
4	AT 150/4/240 C.280		31	29	27	25	23	21	18,5	16,5	14,5	10

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	AT 150/4/200 C.264	•		DN150 PN16	110 mm	12,8	11	16		23,4	
2	AT 150/4/200 C.265	•				17,6	15	22		31,8	
3	AT 150/4/240 C.275	•				20,3	18	24	1450	39,7	50
4	AT 150/4/240 C.280	•				25,9	23	31		47,7	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



0477

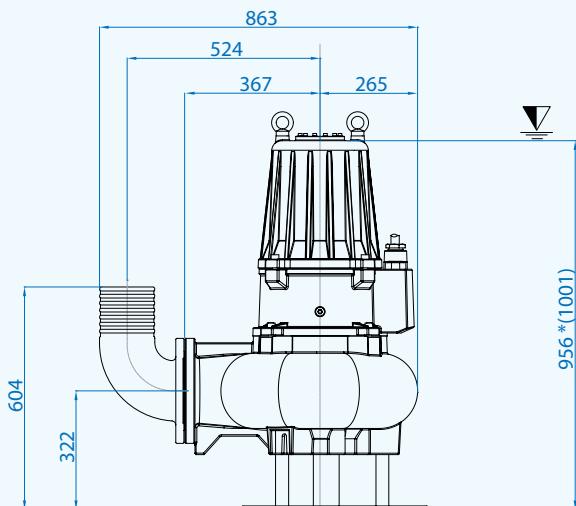
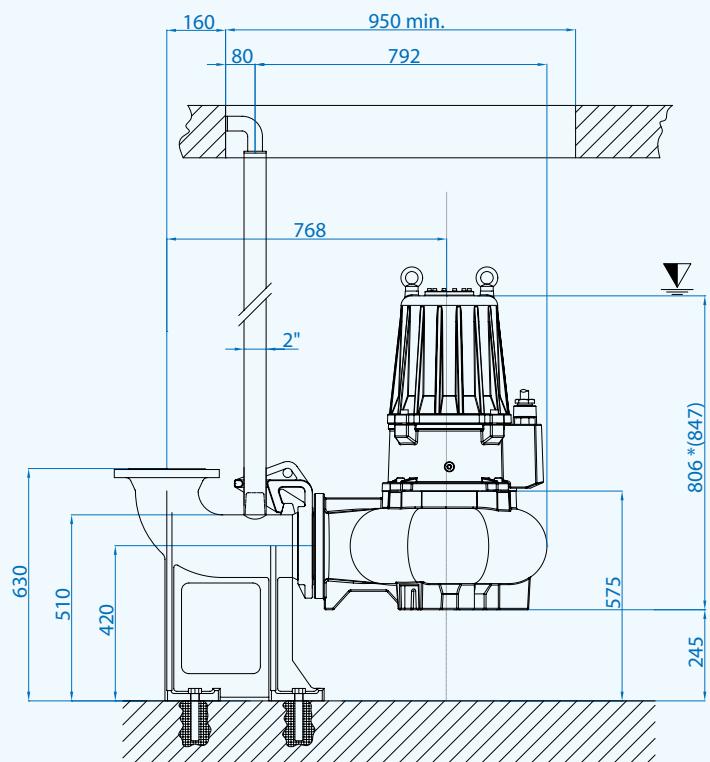
EPT 17 ATEX 2701 X



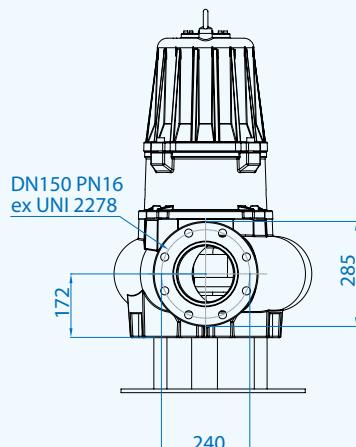
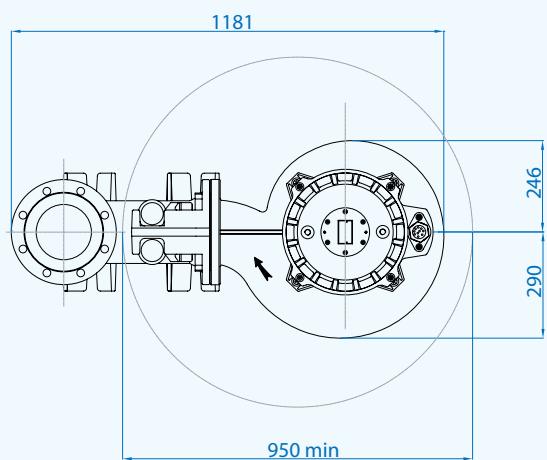
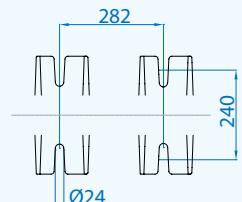
II 2G

 Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



\* (AT 150/4/240 C.275-280)



### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
150/4/200	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	10x2,5 Ø23*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x2,5+3x0,50 Ø20*	10
150/4/240	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x4+3x1 Ø20,5*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x6+3x1 Ø24*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Schnellanschlussfuß  
Typ: B8  
Automatic coupling foot  
Type: B8

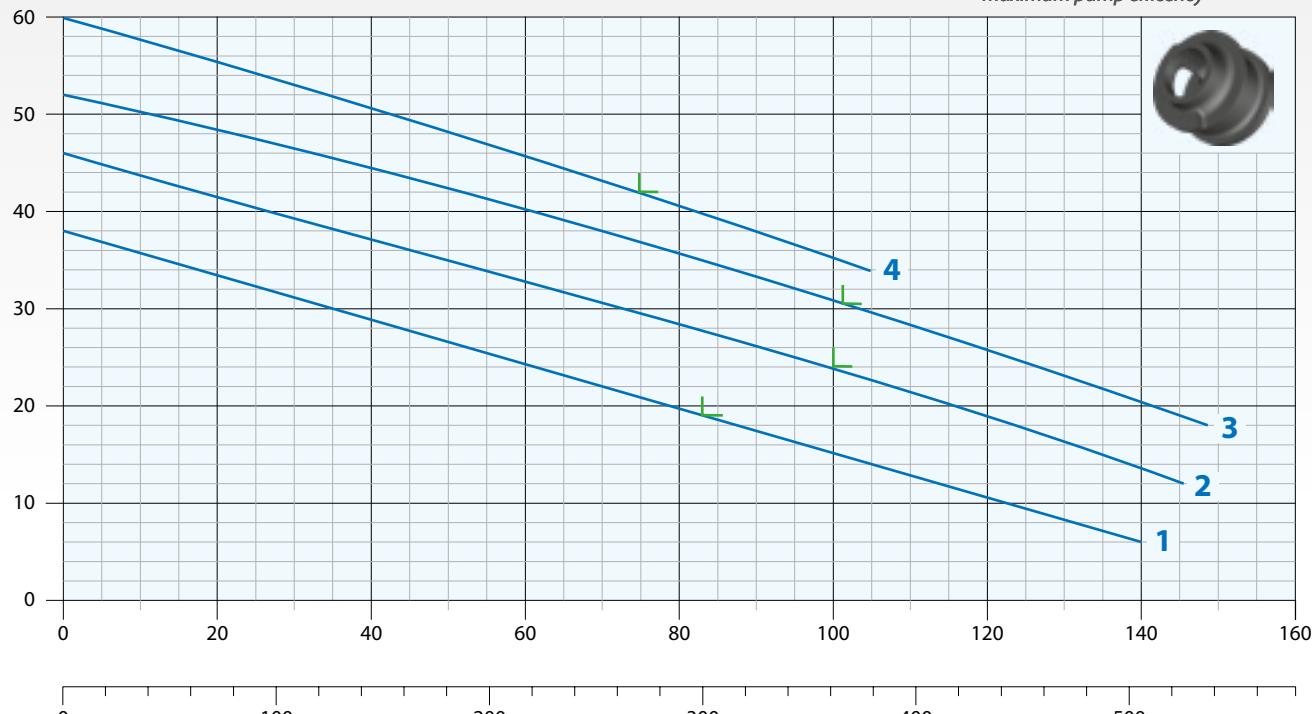
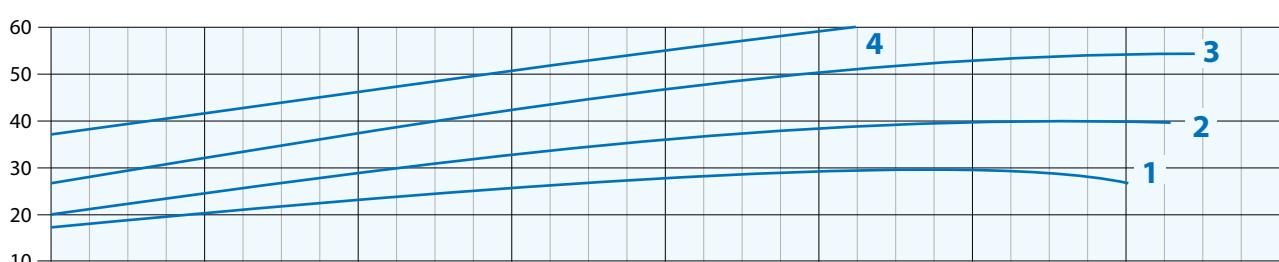


Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N4  
Stützfuß P8  
Flanged hose connection N4  
Foot support P8

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
AT 150/4/200 C.264				260
AT 150/4/200 C.265	570	950	670	276
AT 150/4/240 C.275				308
AT 150/4/240 C.280				328

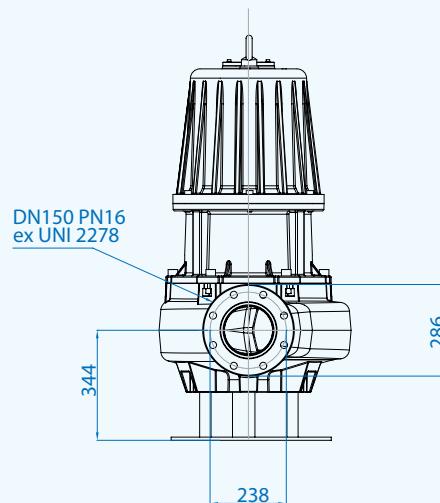
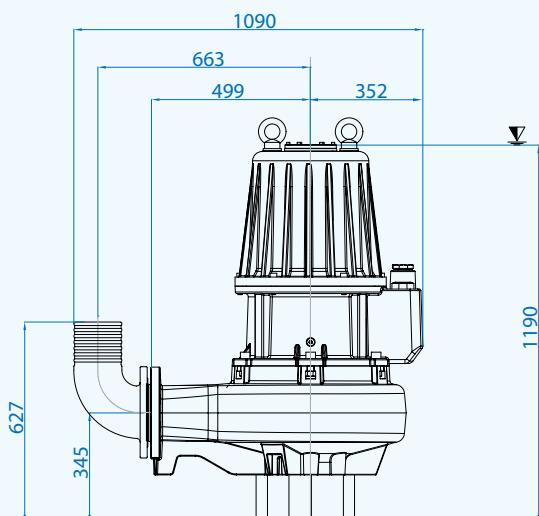
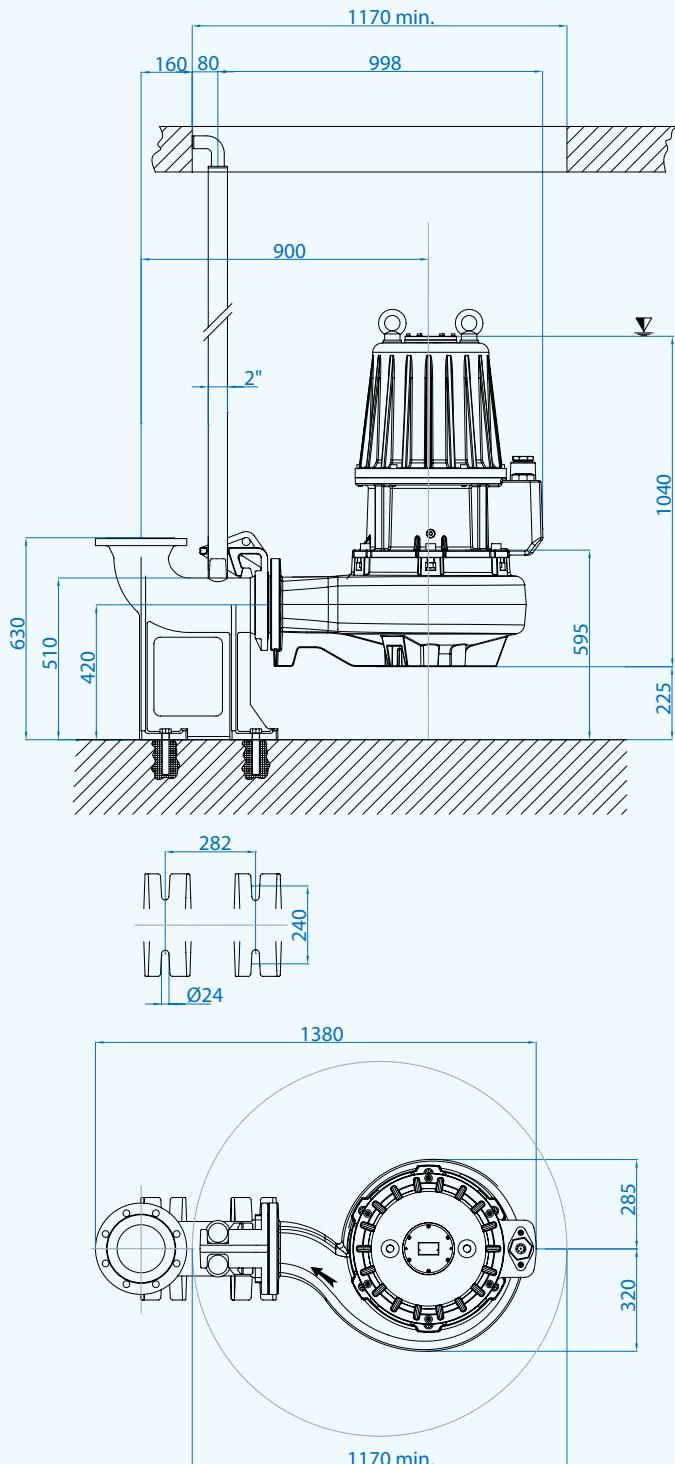
**Horizontaler Austritt DN150 PN16 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN150 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**

**Q**
**m³/h**

**P2**  
**kW**

N°	Typ Type		l/s	10	20	30	40	50	60	80	100	120	140
			l/m	600	1200	1800	2400	3000	3600	4800	6000	7200	8400
1	AT 150/4/340 C.285		mt		36	72	108	144	180	216	288	360	432
2	AT 150/4/340 C.290				36	34	31	29	26	24	20	15	10
3	AT 150/4/340 C.295				44	42	39	37	35	33	28	24	19,5
4	AT 150/4/340 C.300				50	48	46	44	42	40	36	31	26
					58	56	53	51	48	46	41		20

N°	Typ Type	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
				P1	P2			3 Phase - 400V	59	
1	AT 150/4/340 C.285		DN150 PN16	110 mm	33	30	1450	73,1	50	
2	AT 150/4/340 C.290			120 mm	42	40		98,6		
3	AT 150/4/340 C.295			130 mm	54,6	51		108,6		
4	AT 150/4/340 C.300			140 mm	64	60				



### Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
Standard	3 ~ 400V Y-Δ	H07RN8F	7x10+5x1 Ø29*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Schnellanschlussfuß  
Typ: B8  
Automatic coupling foot  
Type: B8



Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N4  
Stützfuß P8  
Flanged hose connection N4  
Foot support P8

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

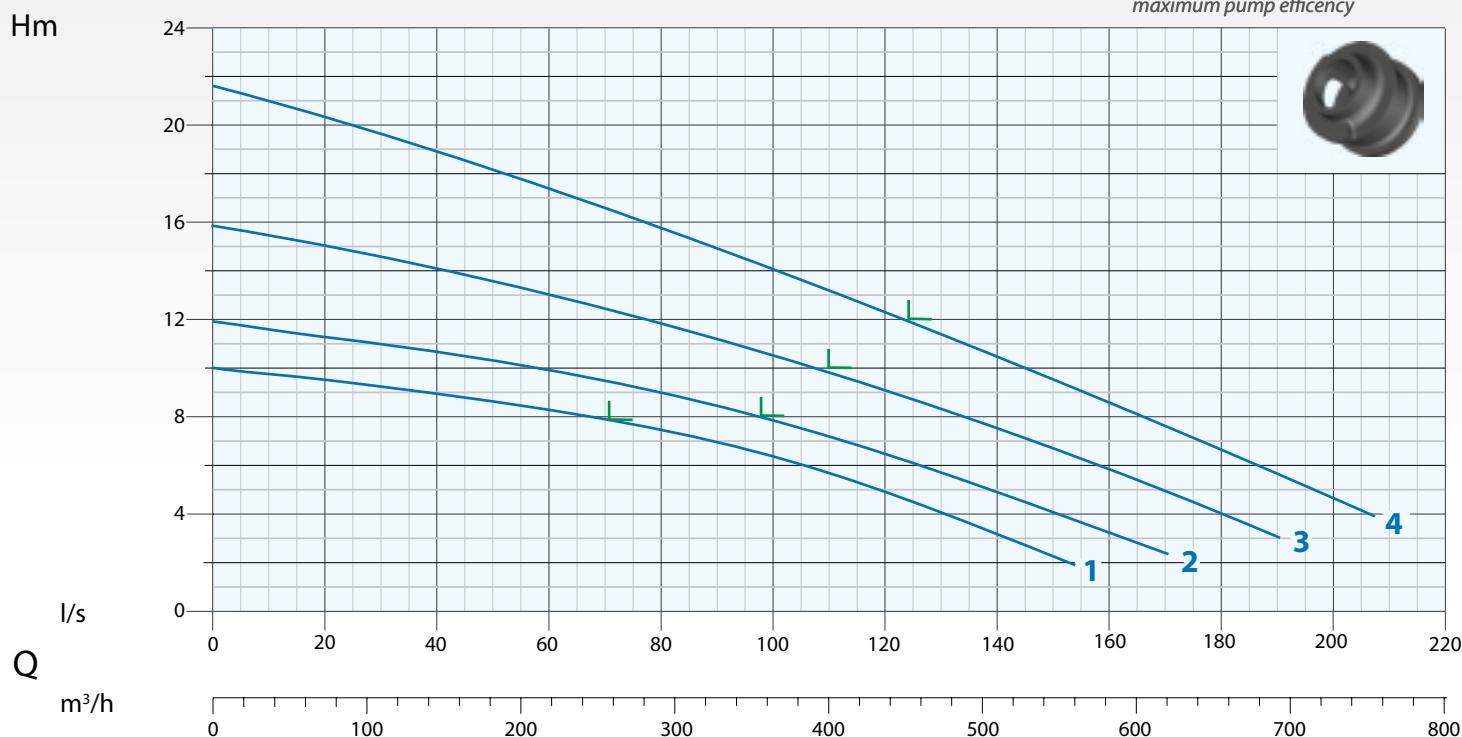
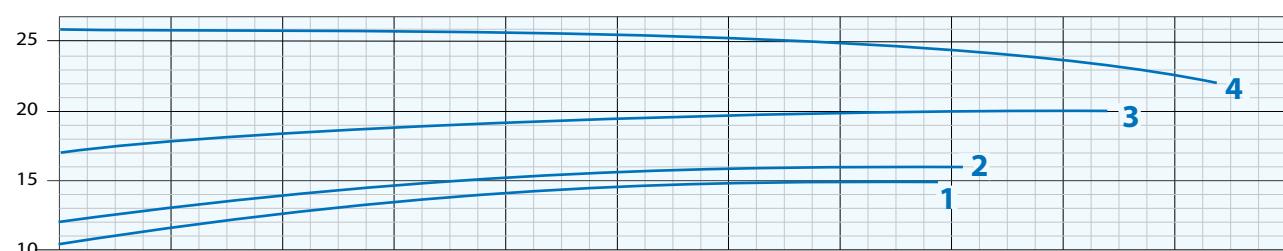
Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
AT 150/4/340 C.285				550
AT 150/4/340 C.290	980	1310	730	585
AT 150/4/340 C.295				600
AT 150/4/340 C.300				600

**Horizontaler Austritt DN200 PN10 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN200 PN10 - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only



= maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*
*m³/h*
*P2*  
kW


N°	Typ Type	I/s l/m	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
			1200	2400	3600	4800	6000	7200	8400	9600	10800	12000
1	AT 200/4/200 C.265		9,5	9	8,5	7,5	6,5	5	3			
2	AT 200/4/240 C.270		11,5	10,5	10	9	8	6,5	5	2,5		
3	AT 200/4/240 C.275		15	14	13	11,5	10,5	9	7,5	5	4	
4	AT 200/4/240 C.280		20	18,5	17	15,5	14	12	10,5	9	7	5

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A	Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V	
1	AT 200/4/200 C.265	•		DN200 PN10	110 mm	18	20,4		31,8	
2	AT 200/4/240 C.270	•			110 mm	19,8	23,1		38,8	
3	AT 200/4/240 C.275	•			110 mm	22,6	27,2	1450	41,4	50
4	AT 200/4/240 C.280	•			110 mm	29,3	35,3		54,8	

• Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

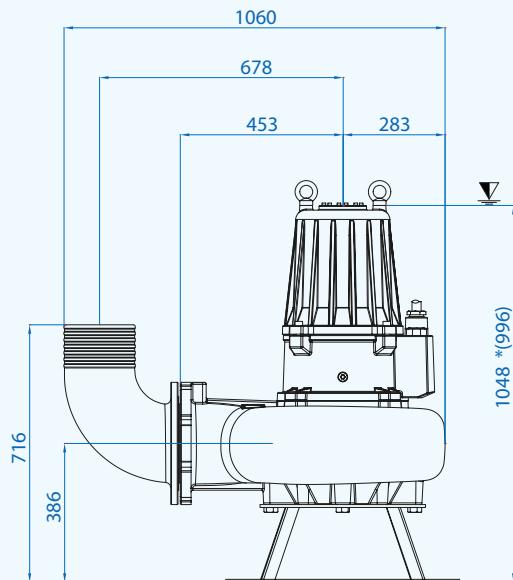
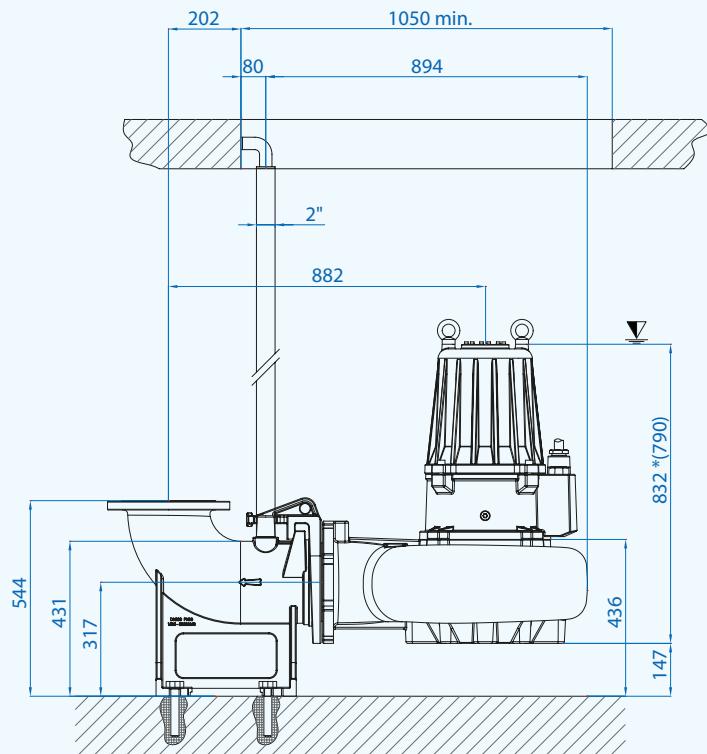


0477



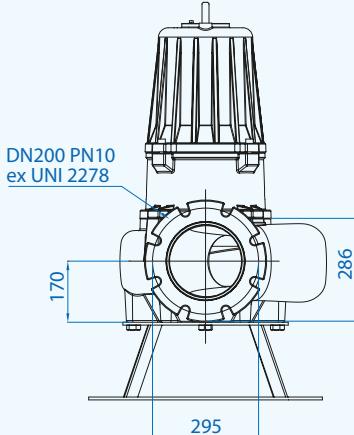
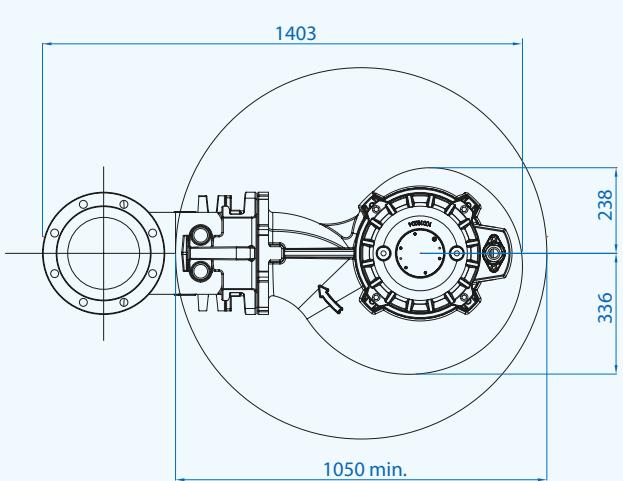
II 2G

 Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



\* (AT 200/4/200 C.265)

Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
200/4/200	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	10x2,5 Ø23*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x2,5+3x0,50 Ø20*	10
200/4/240	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x4+3x1 Ø20,5*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x6+3x1 Ø24*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Schnellanschlussfuß  
Typ: B9  
Automatic coupling foot  
Type: B9



Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N6  
Stützfuß P9  
Flanged hose connection N6  
Foot support P9

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

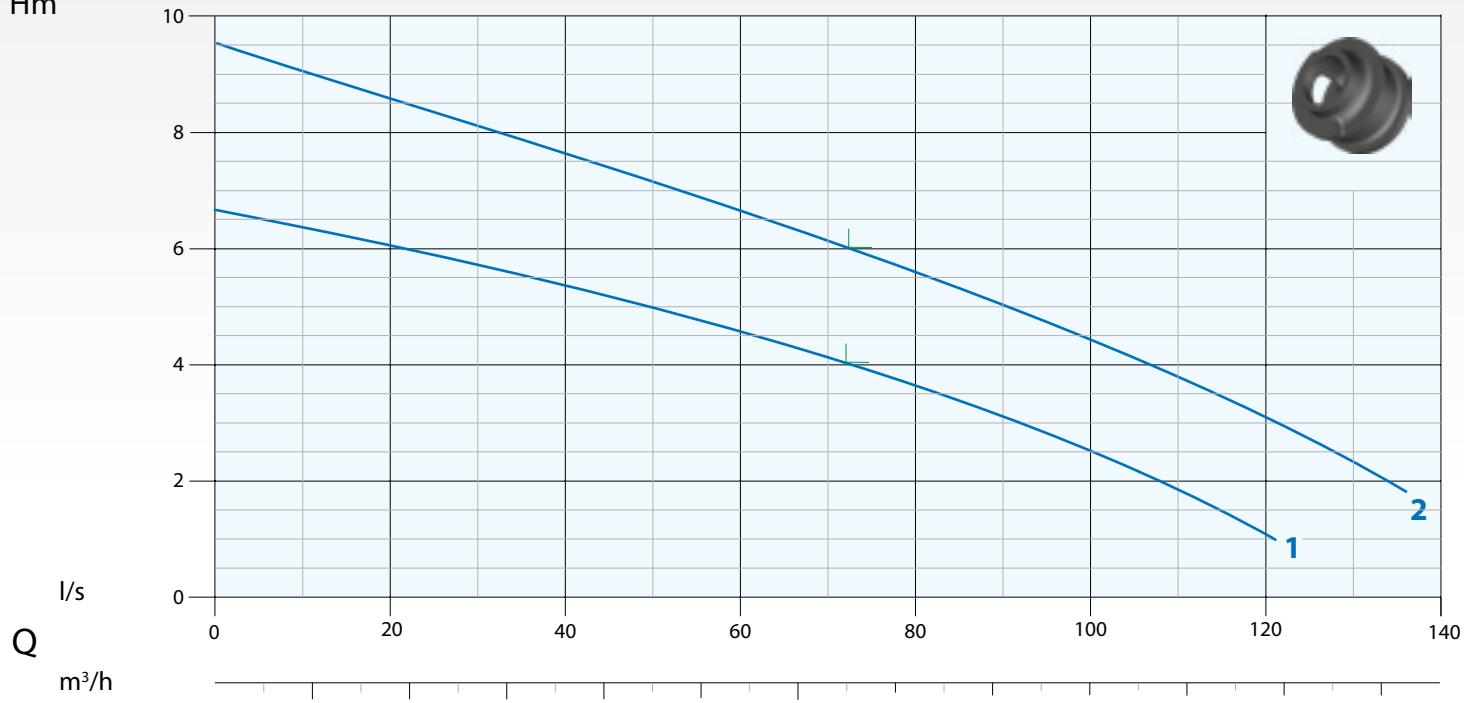
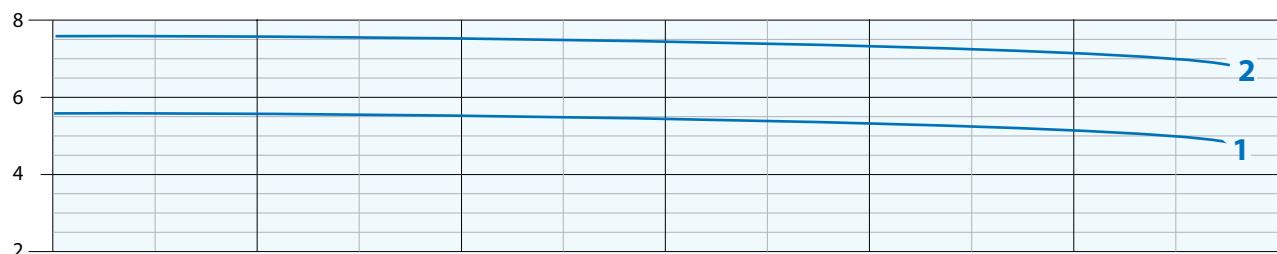
Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
AT 200/4/200 C.265				296
AT 200/4/240 C.270	980	1310	730	340
AT 200/4/240 C.275				341
AT 200/4/240 C.280				343

**Horizontaler Austritt DN200 PN10 - RPM 1450 1/min 4 Pole**
*Horizontal Outlet DN200 PN10 - RPM 1450 1/min 4 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only



= maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency

**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*
*m³/h*
*P2*  
kW


N°	Typ Type	Austritt Delivery	I/s l/m	10	20	30	40	50	60	80	100	120	130
				600	1200	1800	2400	3000	3600	4800	6000	720	7800
1	AT 200/6/240 C.275		mt	6,5	36	5,5	31	5	26	24	15	6	
2	AT 200/6/240 C.280		mt	9	44	8	39	7	35	33	24	14	2,5

N°	Typ Type	Austritt Delivery	EX	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	AT 200/6/240 C.275	DN200 PN10	•	110 mm	6,6	5,5	7,5	960	14,2		50
2	AT 200/6/240 C.280		•	110 mm	9	7,5	10		17,5		

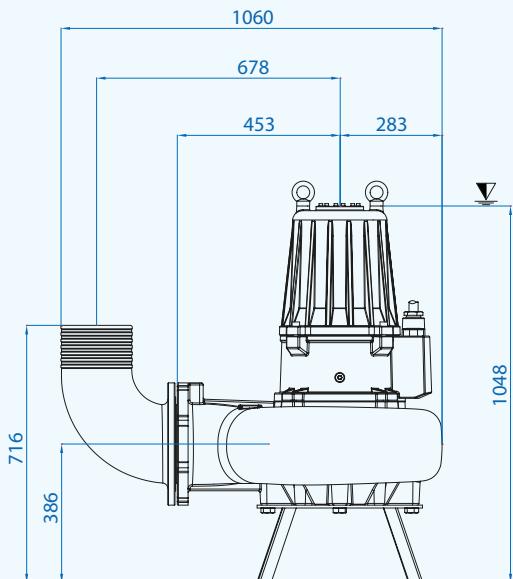
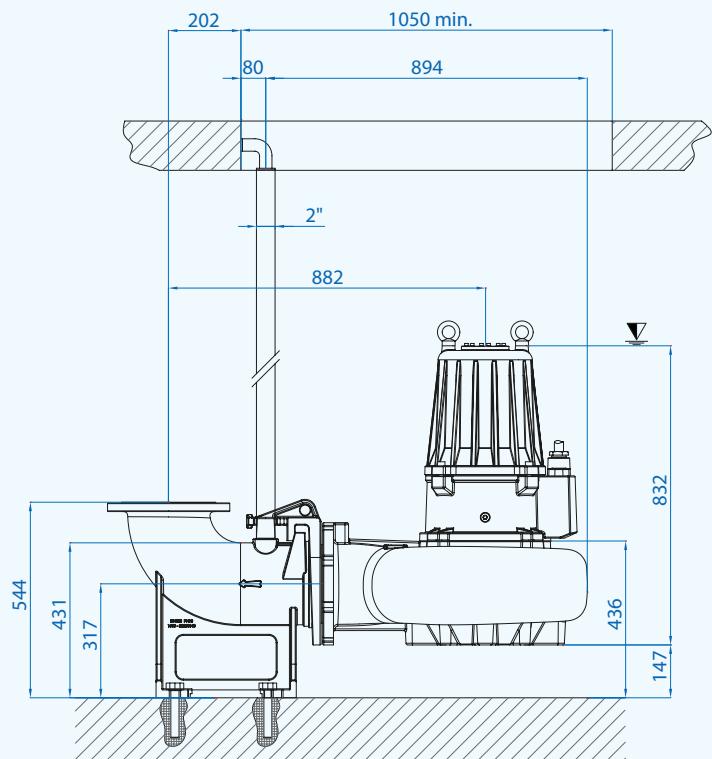
Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



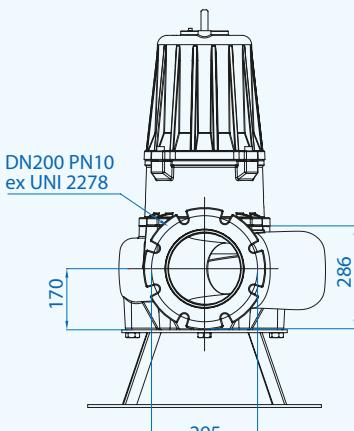
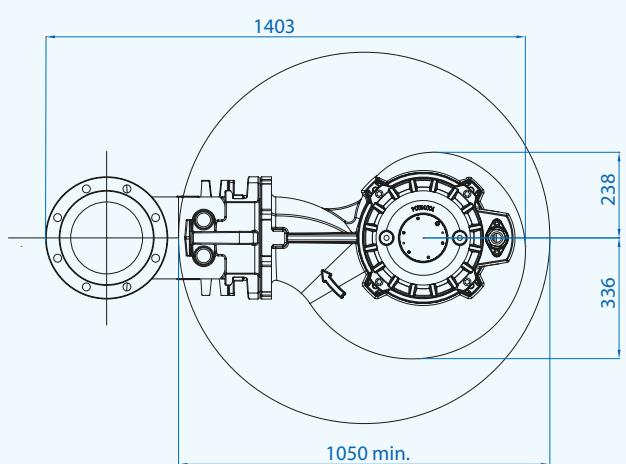
EPT 17 ATEX 2701 X



Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



Mindesteintauchtiefe  
Minimum submergence



### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausfüh- rung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
200/6/240	Standard ATEX	3 ~ 400V Y-Δ	H07RN8F NSSHÖU-J	10x2,5 Ø23* 7x2,5+3x0,50 Ø20*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Schnellanschlussfuß  
Typ: B9  
Automatic coupling foot  
Type: B9



Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N6  
Stützfuß P9  
Flanged hose connection N6  
Foot support P9

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg	Coordinate System
AT 200/6/240 C.275	980	1310	730	320	
AT 200/6/240 C.280				322	



**Elektrotauchpumpen mit Geschlossenes-Zweikanal- Laufrad**  
*Submersible electropumps with centrifugal twin channel impeller*

**ATH**  
SUBMERSIBLE PUMPS



# Elektrotauchpumpen mit Geschlossenes-Zweikanal- Laufrad

## Submersible electro pumps with centrifugal twin channel impeller

Leistung / Power:	<b>12÷42 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>DN80-100</b>

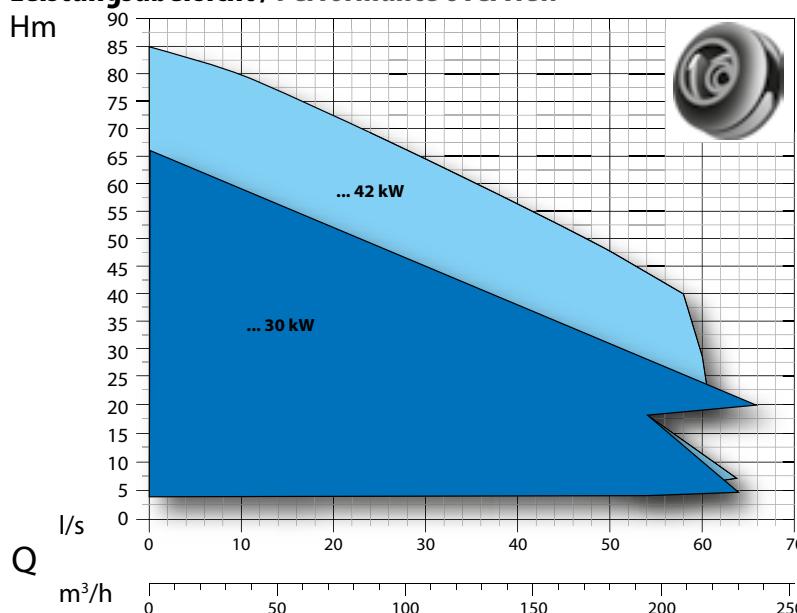


### Bezeichnung / Designation

#### ATH-EX 100 - 2 / 250

Pumpenreihe Pump series	ATEX-Zertifizierung ATEX certification	Austrittsmündung DN Delivery DN	Polanzahl Poles number	Leistung kWP2 - z. B. 250 = 25kW Power kWP2 - ex. 250=25kW
----------------------------	---	------------------------------------	---------------------------	---

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Einsatzbereiche

Die Serie ATH mit 2 Polen findet beim Pumpen und Umwälzen von großen und zum Teil aus der Kanalisation stammenden Abwassermengen bei extrem hohen Förderhöhen Anwendung.  
Anwendungsgebiete: Kläranlagen, industrielle Wasseraufbereitungsanlagen, Kanalisationen, Flughafen-, Krankenhaus- und Gebäudeeinrichtungen, in Landwirtschaft und Bewässerung.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile sind alle aus Gusseisen (GG20) gefertigt. Zwei getrennte Gleitdichtungen (Motorseite im Ölbad, Laufradseite im Kontakt mit der Flüssigkeit) und hochwertige Bauteile garantieren ihren reibunglosen Betrieb.

### Motoren

- 2-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- In den Motor eingebauter Wärmeschutz T1 und T2 zum Anschließen an eine entsprechende Schalttafel
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Sonderausführungen (ausgenommen ATEX) bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 60°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät bei nicht kontinuierlichem Betrieb erhältlich (S1)
- Maximale Eintauchtiefe: 20 m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Zulässige Spannungen: 230/400V oder 400/690 V ± 5 % je nach Modell
- Zulässige Frequenz: 50Hz ± 2%

### Applications

The ATH 2 poles Series is used to move large volumes of clear water or light sewage with high performance.

Applications: water treatment plants, industrial plants, airports, hospitals and civil applications and agricultural irrigation.

### Characteristic

All main components are made of grey cast iron GG25. Two individual mechanical seals (motor side in the oil chamber, impeller side in contact with the liquid) and high quality parts, ensure the perfect functioning and reliability of the product.

### Motor range

- Squirrel cage motor at 2 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Allowed voltage: 400/690V±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

#### Curves Identification

- DN80
- DN100

### Normen

#### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

## List of components and materials

ATH

Kettenring - Chain ring

Edelstahl AISI 416 - Stainless steel AISI 416

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG25 - Cast Iron GG25

Obere Lagerauflage - Upper bearing support

Gusseisen GG25 - Cast Iron GG25

Oberes Lager - Upper bearing

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

Rotor - Rotor

Unteres Lager - Lower bearing

Motorhalter - Motor holder

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

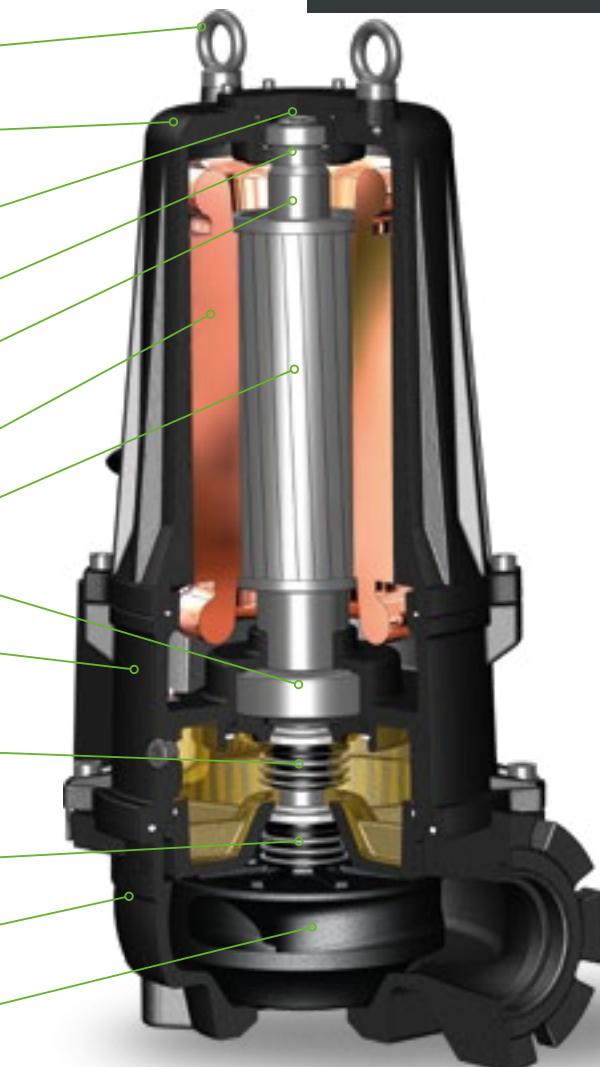
Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG25 - Cast Iron GG25

Laufrad - Impeller

Gusseisen GG25 - Cast iron GG25



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Laufräder

Auf der Reihe sind geschlossene Zweikanal Laufräder montiert, die in der Lage sind, die gepumpte Flüssigkeit bei hohen Drücken und Förderhöhen zu transportieren. Feststoffdurchgang bis zu 45 mm.

#### Impellers

The ATH centrifugal double-channel impeller are suitable for pumping large flow at very high pressure with free passage of solids up to 45 mm.



#### Explosionsgeschützte Pumpen / Explosion proof pumps

0477

II 2G  
Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

EPT 17 ATEX 2703 X

Diese Zertifikate garantieren den Schutz vor Explosionen in vollumfänglicher Konformität mit den strengen europäischen und internationalen Richtlinien ATEX/IECEx.

*These certificates grant for the safe use of the product in hazardous area in line with the stringent European and International standards ATEX/IECEx.*



#### Feuchtigkeitssensor

Mit den Normen zum integrierten Explosionsschutz EN 60079-0, EN 60079-1 mittels Schutzbarriere konformer Sensor. Serienmäßig auf der gesamten Produktpalette (nicht anwendbar mit IECEEx).

#### Seal leak detector

*The seal leak detector is certified according to the norm through safety barrier EN 60079-0, EN 60079-1 and fitted. Standard on all series (not applicable with IECEEx).*



#### Lager

Auf der Reihe ist das Lager über Zylinderrollen montiert und ist so in der Lage, eventuelle von der Motorwelle übertragene Beanspruchungen auszugleichen und diesen standzuhalten.

#### Bearings

*The series is fitted with a cylindrical roller bearing (upper bearing) to absorb the thrust and vibration generated by the pump shaft.*

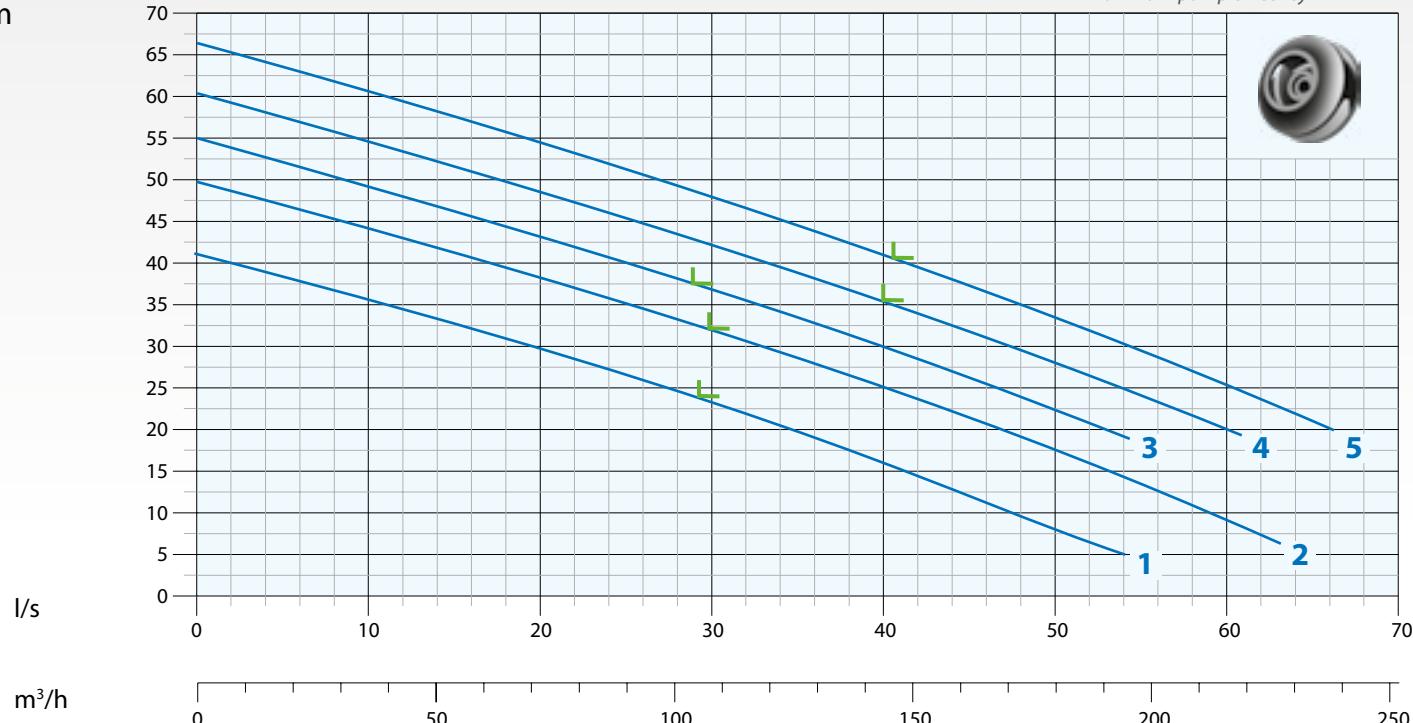
**Horizontaler Austritt DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 poles*

 Bild nur zu Darstellungszwecken  
 Picture for illustration purposes only

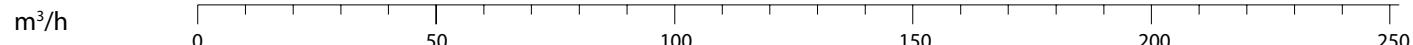
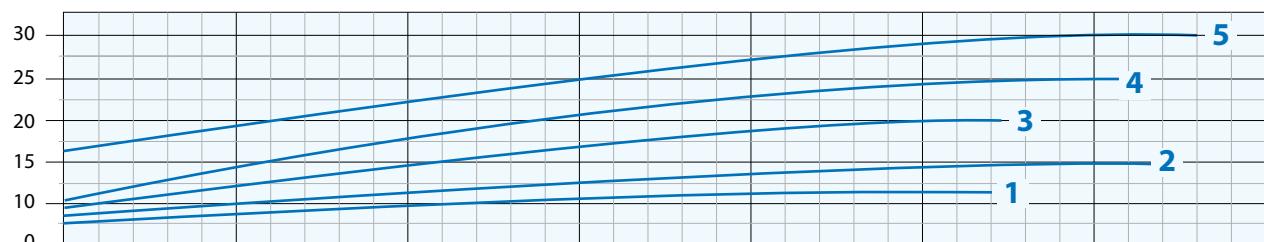
 = maximaler Pumpenwirkungsgrad  
 maximum pump efficiency

**Leistungskurve**
*Performance Curve*

Hm



Q


 P2  
kW


N°	Typ Type	I/s	6	10	20	30	40	44	50	54	60	62
		I/m	360	600	1200	1800	2400	2640	3000	3240	3600	3720
		m³/h	21,6	36	72	108	144	158,4	180	194,4	216	223,2
1	ATH 80-2/120		37,5	35	30	22,5	16,5	12,5	7,5	5		
2	ATH 80-2/150		47	44	38	32,5	25	22,5	17,5	14	8	7,5
3	ATH 80-2/200	mt	52	49	43	37	30	27,5	22,5	19		
4	ATH 80-2/250		57	55	48	42,5	35	32,5	28	25	20	
5	ATH 80-2/300		62,5	60	55	47,5	41,5	37,5	33	30	25	23

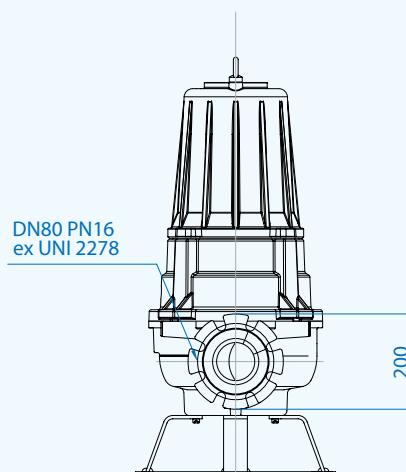
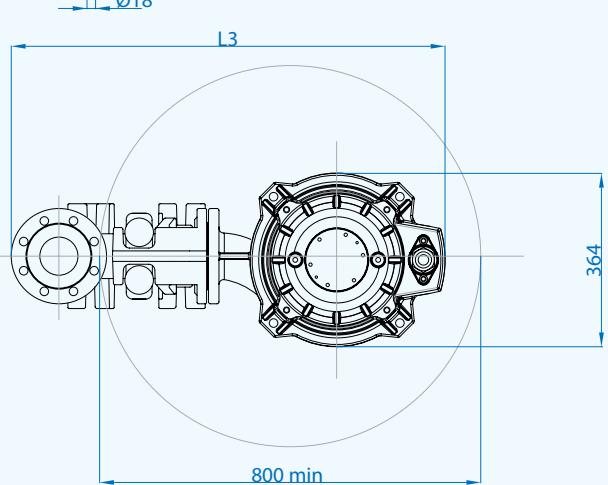
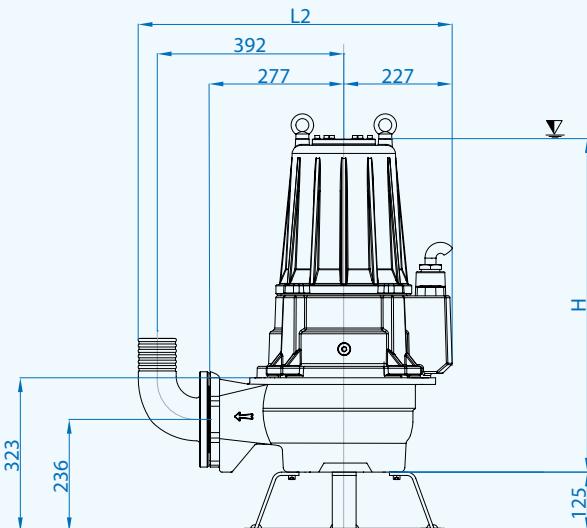
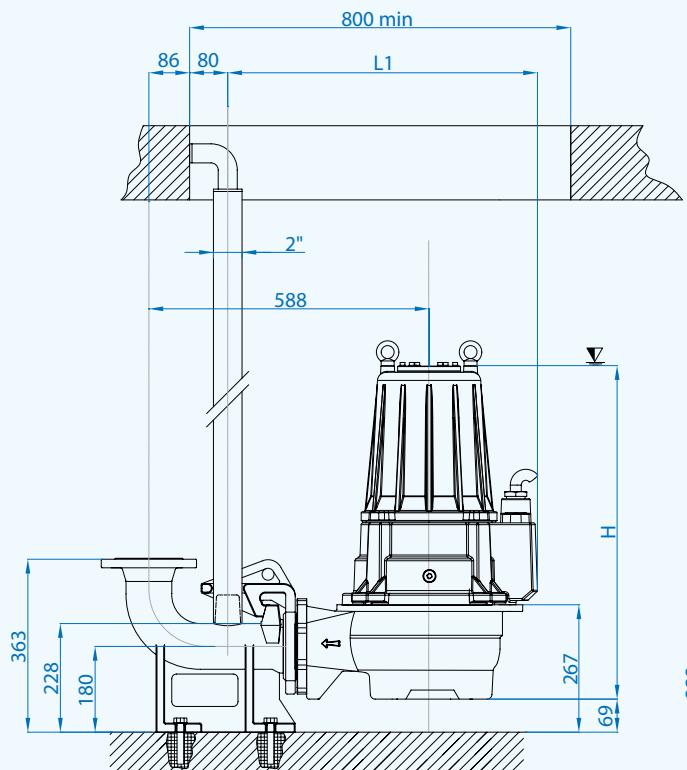
N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	ATH 80-2/120	.		33 mm	13,8	12	16			23	
2	ATH 80-2/150	.			18,5	15	20			29,7	
3	ATH 80-2/200	.	DN80 PN16		25,4	20	27	2850		41,5	50
4	ATH 80-2/250	.		40 mm	29,9	25	34			48,4	
5	ATH 80-2/300	.			34	30	41			54,9	

 • Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
 Available explosion proof pump


0477


 II 2G Ex db IIB T4 Gb  
 Ex h IIB T4 Gb  
 0°C ≤ Ta ≤ 40°C

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



	H	L1	L2	L3
ATH 80-2/120-150	700	650	655	911
ATH 80-2/200-250	741	678	683	934
ATH 80-2/300	808	678	683	934

### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
80-2/120-150	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	10x2,5 Ø23*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x2,5+3x0,50 Ø20*	10
80-2/200-250	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x4+3x1 Ø20,5*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x6+3x1 Ø24*	10
80-2/300	Standard	3 ~ 400V	NSSHÖU-J	7x6+3x1 Ø24*	10
	ATEX	Y-Δ			10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ- Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
ATH 80-2/120				190
ATH 80-2/150				200
ATH 80-2/200	510	860	420	262
ATH 80-2/250				250
ATH 80-2/300				293



### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: DUTY 80 und B5  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 80 and B5



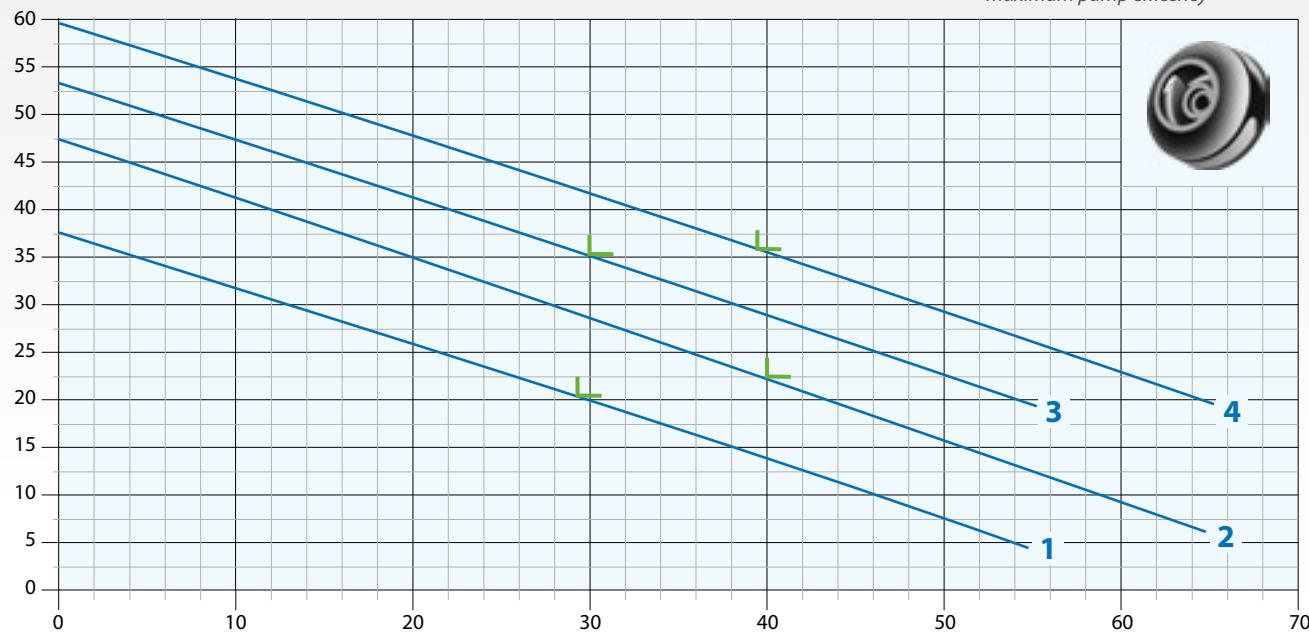
Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N2  
Stützfuß P7  
Flanged hose connection N2  
Foot support P7

**Horizontaler Austritt DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 poles*

**Leistungskurve**
*Performance Curve*

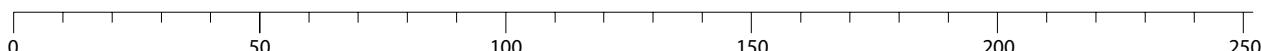
= maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency

Hm



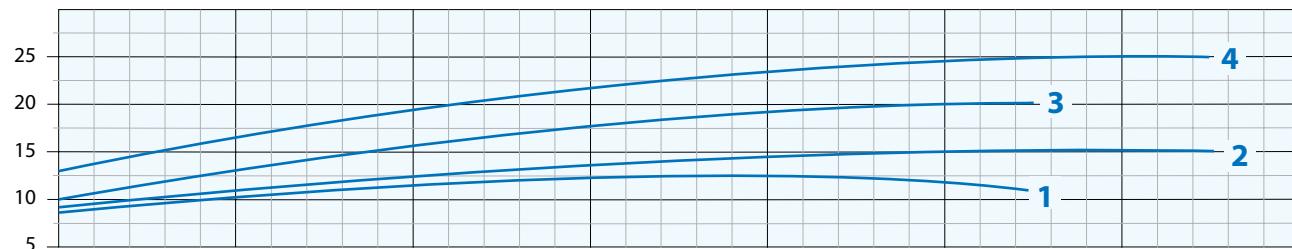
Q

m³/h



P2

kW



N°	Typ Type		I/s	6	10	20	30	40	44	50	54	60	62
			l/m	360	600	1200	1800	2400	2640	3000	3240	3600	223,2
1	ATH 100-2/120			34	32	26	20	14	11	7,5	5		
2	ATH 100-2/150		mt	44	41,5	35	28	22,5	20	16,5	13	9	7,5
3	ATH 100-2/200			50	47,5	41,5	35	28,5	27,5	23,5	20		
4	ATH 100-2/250			57	53,5	47,5	42	35	32,5	29	27	22,5	21,5

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	Poli Poles	A	Hz
					P1	P2				3 Phase - 400V	
1	ATH 100-2/120	.		33 mm	13,8	12	16	2850		23,3	
2	ATH 100-2/150	.		33 mm	18,3	15	20	2850	2	29,5	50
3	ATH 100-2/200	.		40 mm	26,1	20	27	2850		42,6	
4	ATH 100-2/250	.		40 mm	30,5	25	34	2850		49,6	

• Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



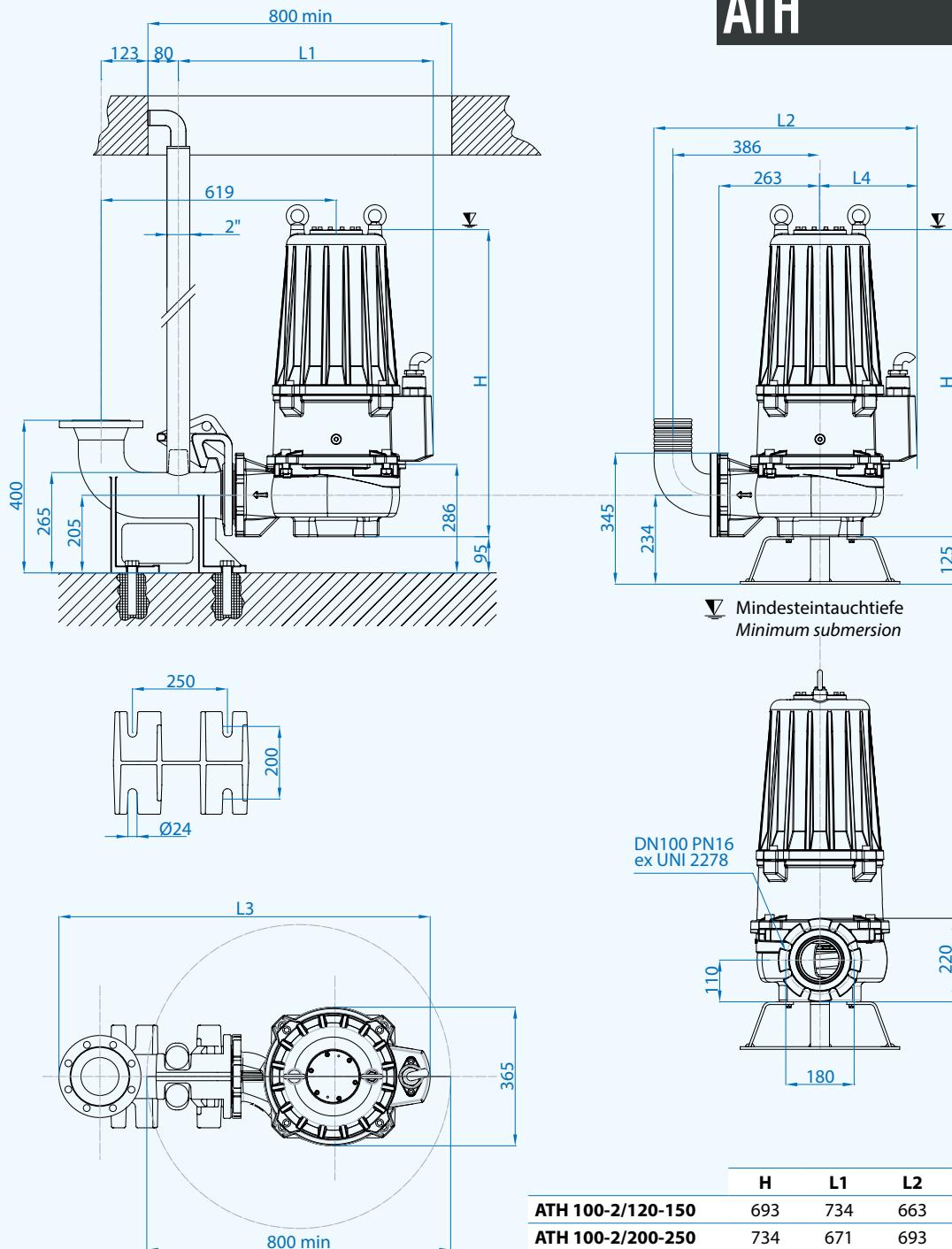
0477

EPT 17 ATEX 2701 X



II 2G

 Ex db IIB T4 Gb  
 Ex h IIB T4 Gb  
 0° ≤ Ta ≤ 40°



### Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>100-2/120-150</b>	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	10x2,5 Ø23*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x2,5+3x0,50 Ø20*	10
<b>100-2/200-250</b>	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x4+3x1 Ø20,5*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x6+3x1 Ø24*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: DUTY 100 und B6  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 100 and B6

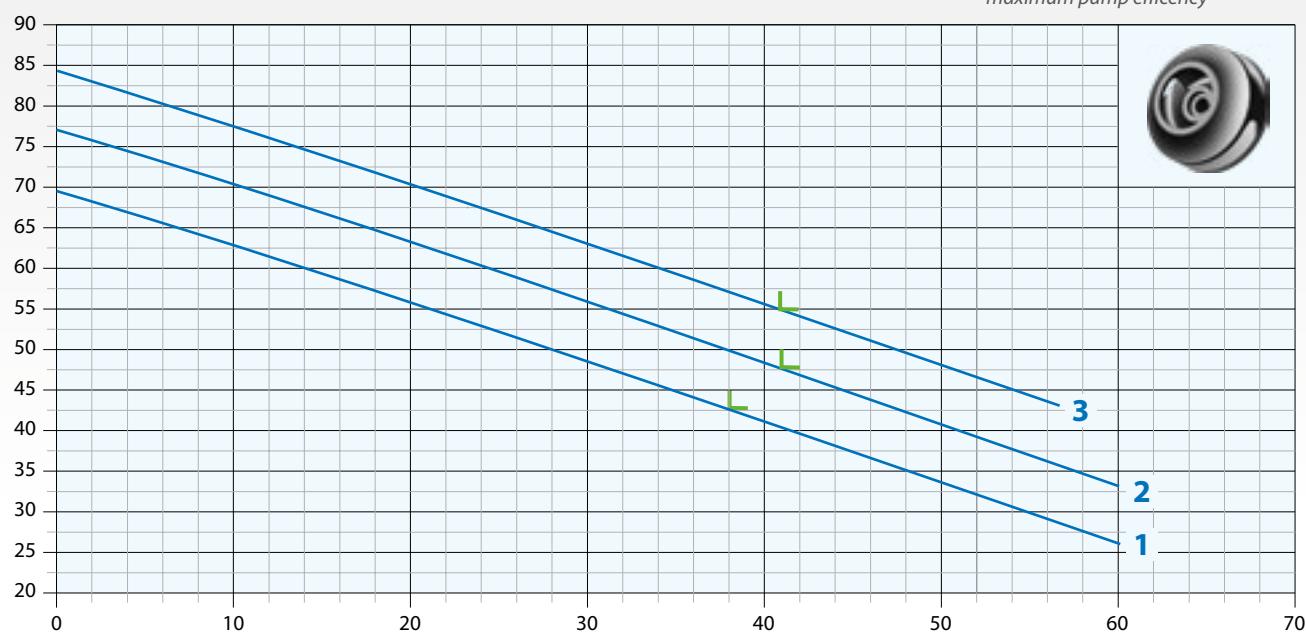
Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N3  
Stützfuß P7  
Flanged hose connection N3  
Foot support P7

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

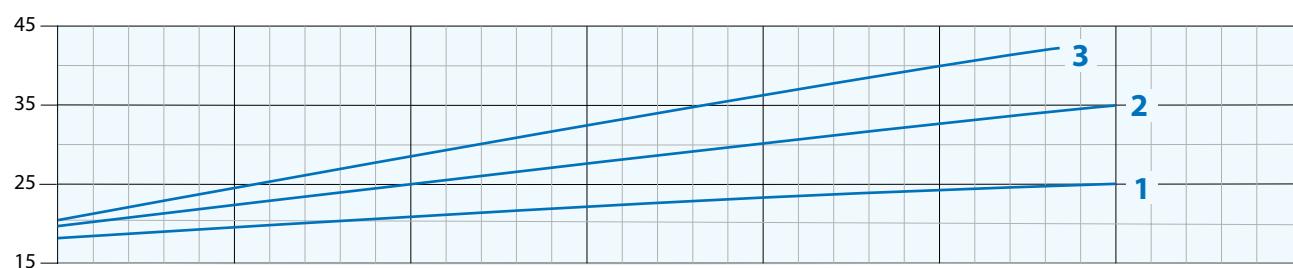
Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>ATH 100-2/120</b>				190
<b>ATH 100-2/150</b>	510	860	420	200
<b>ATH 100-2/200</b>				247
<b>ATH 100-2/250</b>				250

**Horizontaler Austritt DN100 PN16 - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN100 PN16 - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**


= maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency

**Q**
*m³/h*
**P2**  
kW


N°	Typ Type	I/s	6	10	20	30	34	40	44	50	54	60
		I/m	360	600	1200	1800	2040	2400	2640	3000	3240	3600
		m³/h	21,6	36	72	108	122,4	144	158,4	180	194,4	216
1	ATH 100-2/350		65	62,5	56	48	45	42	37,5	33	30	27
2	ATH 100-2/400	mt	72,5	70	62,5	56,5	52,5	48	45	41	37,5	33
3	ATH 100-2/420		80	77,5	70	62,5	60	55	52,5	47,5	45	

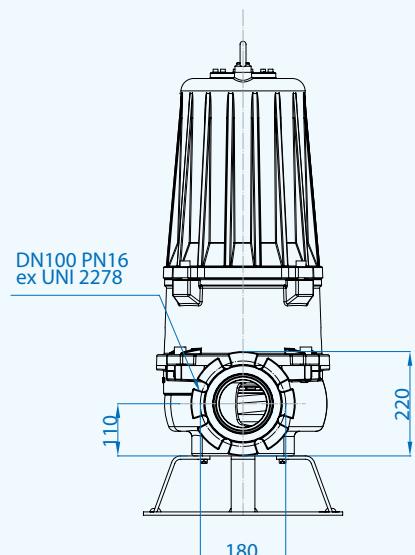
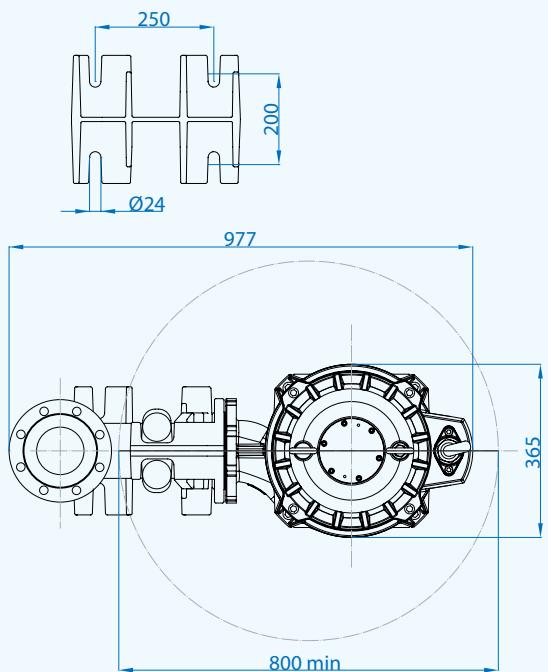
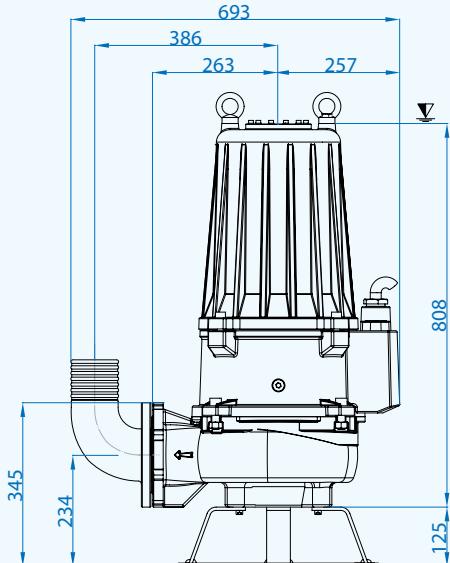
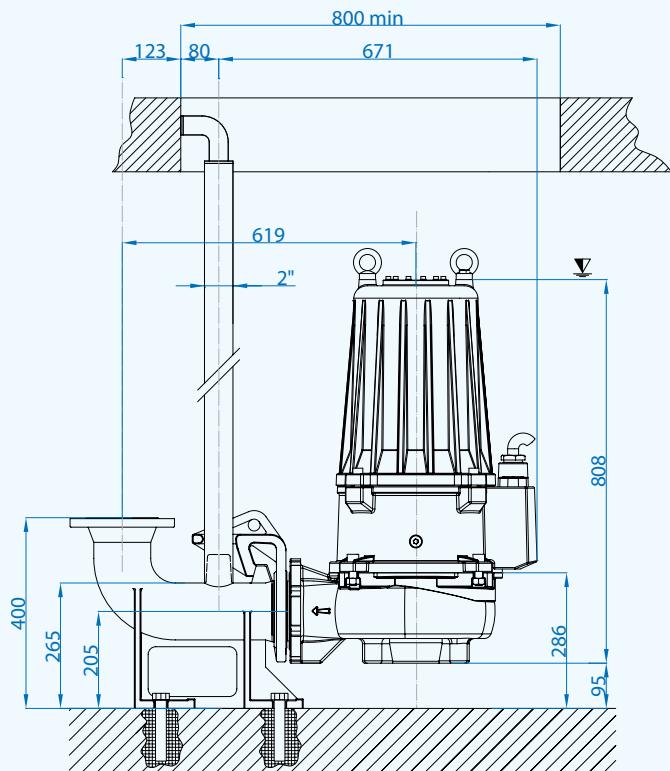
N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	ATH 100-2/350	•			40,6	35	47,5			64,5	
2	ATH 100-2/400	•	DN100 PN16	45 mm	48,4	40	54	2900		76,1	50
3	ATH 100-2/420	•			51,8	42	57			81,4	

• Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

II 2G  
Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

 **minimale Eintauchtiefe**  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>Standard</b>	3 ~ 400V Y-Δ	NSSHÖU-J	7x6+3x1 Ø24*	10
<b>ATEX</b>				10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>ATH 100-2/350</b>				295
<b>ATH 100-2/400</b>	510	860	420	298
<b>ATH 100-2/420</b>				298

### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: DUTY 100 und B6  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 100 and B6



Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N3  
Stützfuß P7  
Flanged hose connection N3  
Foot support P7

Doc\_Rev.1

Date\_01/02/18



**Elektrotauchpumpen mit Schneidwerk**  
*Grinder submersible electropumps with cutting system*

# GRINDER

SUBMERSIBLE PUMPS



## Elektrotauchpumpen mit Schneidwerk

*Grinder submersible electropumps with cutting system*

Leistung / Power:	<b>0.9÷1.4 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>G 1"1/4 DN32</b>

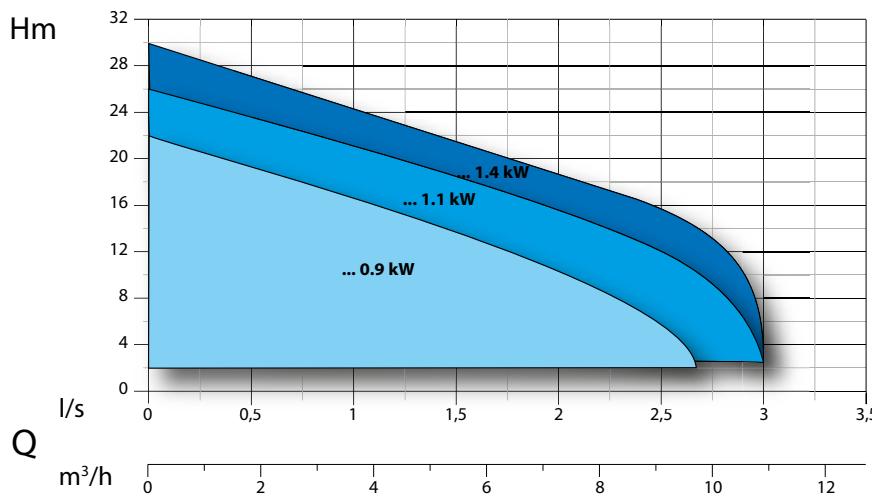


### Bezeichnung / Designation

**GRIX 32-2/110 M/T G**

Pumpenreihe Pump series	Austrittsmündung DN Delivery DN	Polanzahl Poles number	Leistung kW/P2 - z. B. 110 = 1.1kW Power kWP2 - ex. 110=1.1kW	Einphasig/Dreiphasig Monophase/Threephase	Schwimmerschalter Float switch
----------------------------	------------------------------------	---------------------------	--	--	-----------------------------------

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Einsatzbereiche

Die Grix verfügt über ein Zerkleinerungssystem für **Feststoffe** im Einlass. Sie finden immer dann **perfekte** Anwendung, wenn Flüssigkeit mit Feststoffen über Leitungen relativ kleinen Durchmessers gepumpt werden soll, die häufig bereits installiert sind.

Anwendungsbereiche: Haushaltksanitation, Flüssigkeiten mit Feststoffen, immer wenn eine große Förderhöhe verlangt wird.

### Application

The Grix range of submersible pumps have an inbuilt macerator in the inlet. This breaks down solids in waste water which permits transport along relatively narrow, often pre-existing, pipes. Applications: domestic sewage, liquids with suspended solids, whenever high pressure ( $H_m$ ) is needed.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile sind alle aus Gusseisen (GG20) gefertigt. Eine mechanische Dichtung im Ölbad und eine Lippendichtung garantieren die Funktionsweise.

### Motoren

- 2-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- Eingebauter Wärmeschutz
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Characteristic

The main components are fabricated in cast iron GG20. The configuration has a lip seal fitted to the motor side, and a mechanical seal in oil chamber, on the impeller side.

### Motor range

- Squirrel cage motor in 2 poles version
- Thermal protection embedded in the winding
- Insulation class F 155°C
- Motor protection IP 68

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät.
- Maximale Eintauchtiefe: 20 m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Zulässige Spannungen: 230V/400V ±5%
- Zulässige Frequenz: 50Hz ± 2%

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged.
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

### Curves Identification

- DN32 - G 1<sup>1</sup>/4
- DN32 - G 1<sup>1</sup>/4
- DN32 - G 1<sup>1</sup>/4

### Normen

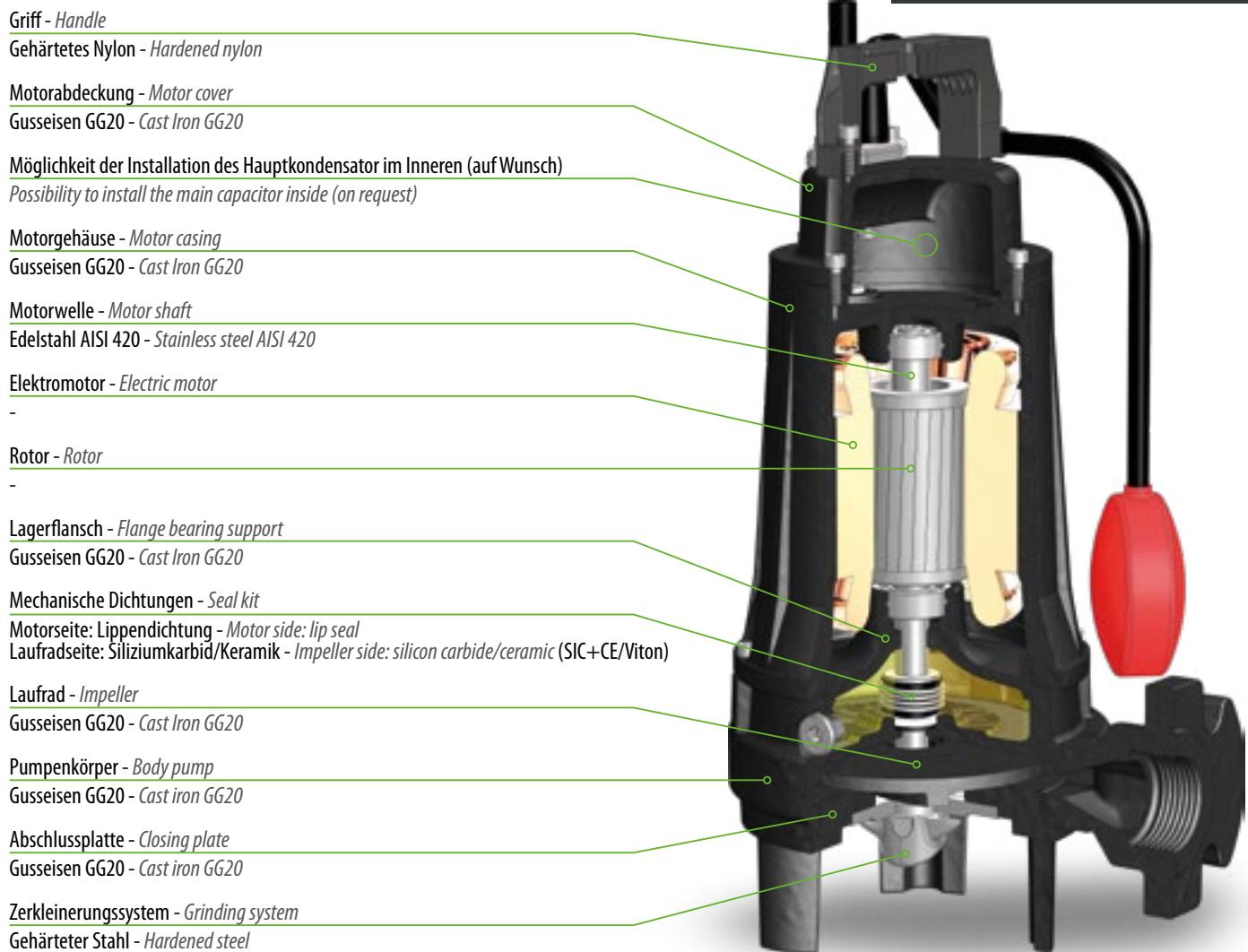
### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

## List of components and materials

**GRIX**



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Zerkleinerungssystem

Auf der Pumpe ist im Einlass ein radiales Zerkleinerungssystem installiert. Die Klingen aus gehärtetem Stahl garantieren stets höchste Schneidwirkung.

#### Grinder system

The pump has a radial macerator in the inlet. The blades are made of hardened steel guaranteeing maximal cutting efficiency.



#### Steuerrelais

Für den Betrieb des Schwimmers auf Dreiphasenmotoren

#### Relay

For the correct operation of the float switch on the three-phase version.



Ausgänge mit Flansch DN32 PN6 mit Innengewinde G 1 1/4

Flanged outlet DN32 PN6 with inner thread G 1 1/4 (female)

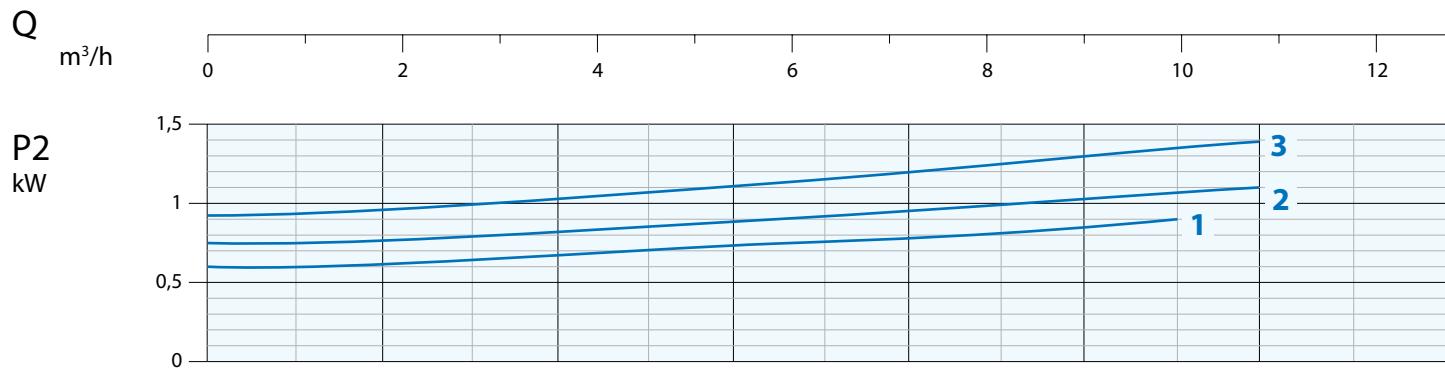
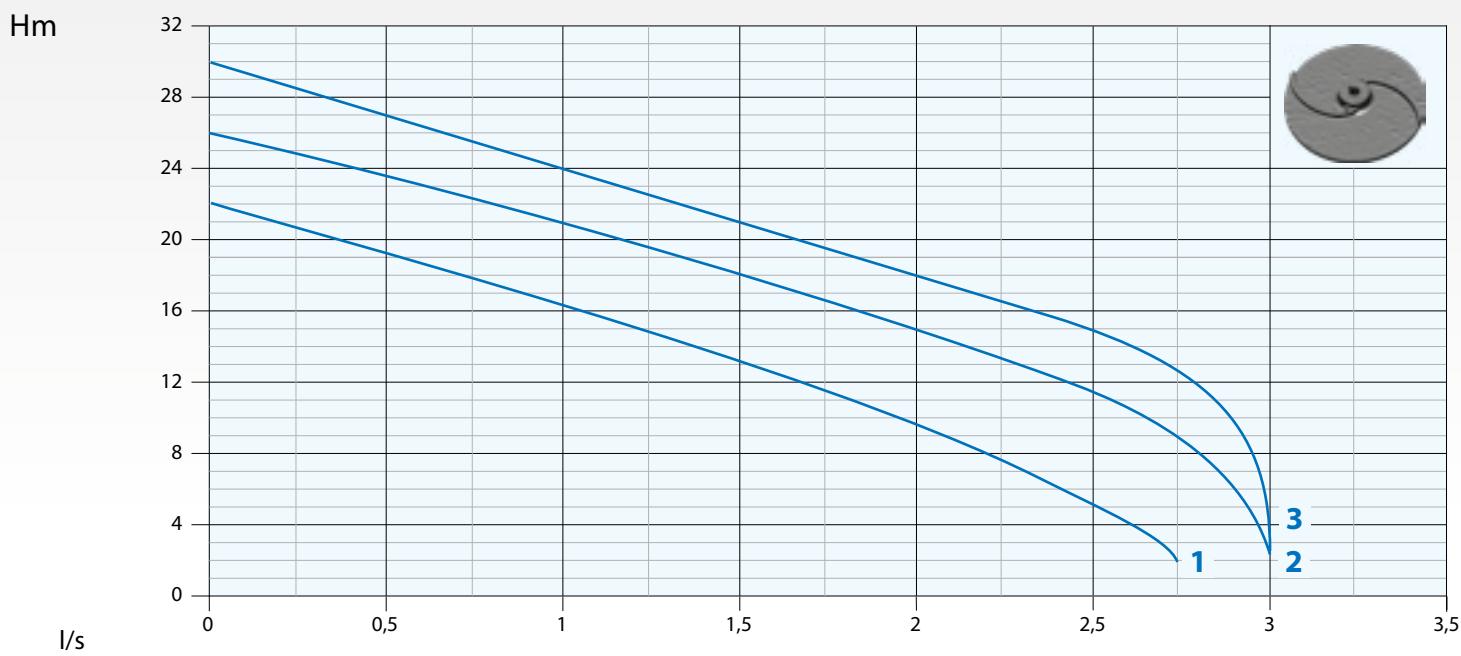
**Horizontaler Austritt DN32 - PN6 - G 1"1/4  
RPM 2850 1/min 2 Pole**

*Horizontal Outlet DN32 PN6 - G 1"1/4  
RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only



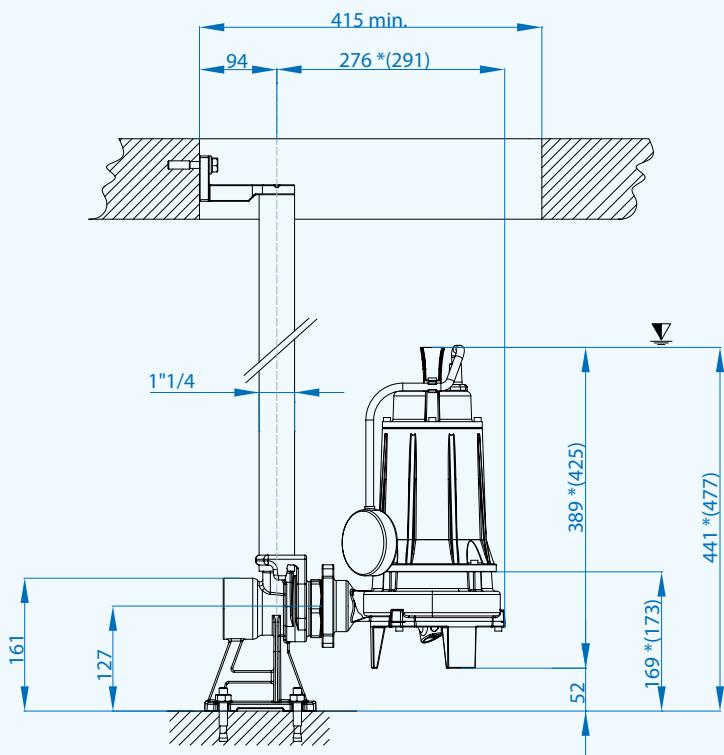
**Leistungskurve  
Performance Curve**



N°	Typ Type	I/s	0,25	0,5	1	1,25	1,5	2	2,25	2,5	2,75	3
		I/m	15	30	60	75	90	120	135	150	165	180
		m³/h	0,9	1,8	3,6	4,5	5,4	7,2	8,1	9	9,9	10,8
1	Grix 32-2/090 M/T		21	19	16,5	15	13	10	7,5	5	2	
2	Grix 32-2/110 M/T	mt	25	23,5	21	19,5	18	15	13,2	11,5	9	2
3	Grix 32-2/140 M/T		28,5	27	24	22,5	21	18	16,5	15	12,5	2

N°	Typ Type	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		R.P.M. 1/min	A			Hz
				P1	P2		1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
1	Grix 32-2/090 M/T			-	1,2	0,9	1,2	25	2,1	
2	Grix 32-2/110 M/T	DN32 PN6 G 1"1/4		-	1,5	1,1	1,5	30	2,9	50
3	Grix 32-2/140 M/T			-	1,7	1,4	1,9	35	3,5	

▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



## Elektrotauchpumpen mit Schneidwerk

*Grinder submersible electropumps with cutting system*

Leistung / Power:	<b>0.9÷1.1 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>G 2" female</b>



### Bezeichnung / Designation

**GT-EX 50 / 2 / 110 C.149**

Krümmerbezug Curve reference	Statordurchmesser Stator's size
Polanzahl Poles number	Austrittsmündung DN Delivery DN
ATEX-Zertifizierung ATEX certification	Pumpenreihe - T = dreiphasig - M = Einphasig Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase

Pumpenreihe - T = dreiphasig - M = Einphasig  
Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase

### Einsatzbereiche

Die Serie G mit 2 Polen verfügt über ein Zerkleinerungssystem für Feststoffe im Einlass. Sie finden immer dann perfekte Anwendung, wenn Flüssigkeit mit Feststoffen über Leitungen relativ kleinen Durchmessers gepumpt werden soll, die häufig bereits installiert sind.

Anwendungsbereiche: Haushaltksanitation, Flüssigkeiten mit Feststoffen, immer wenn eine große Förderhöhe verlangt wird.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile bestehen alle aus Guss-eisen (GG20). Eine mechanische Dichtung und eine Lippendichtung im Ölbad garantieren die Funktionsweise.

### Motoren

- 2-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- In den Motor eingebauter Wärmeschutz T1 und T2 zum Anschließen an eine entsprechende Schalttafel
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Sonderausführungen (ausgenommen ATEX) bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 60°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät bei nicht kontinuierlichem Betrieb erhältlich (S1)
- Maximale Eintauchtiefe: 20 m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm³
- Zulässige Spannungen: 230V/400V ±5%
- Zulässige Frequenz: 50Hz ± 2%

### Application

The G2 poles Series have an inbuilt macerator in the inlet. This breaks down solids in waste water which permits transport along relatively narrow, often pre-existing, pipes.

Applications: domestic sewage, liquids with suspended solids, whenever high pressure (Hm) is needed.

### Characteristic

The main components are fabricated in cast iron GG20. In the standard configuration a lip seal in oil chamber, is fitted to the motor side, and a mechanical seal to the impeller side.

### Motor range

- Squirrel cage motor at 2 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

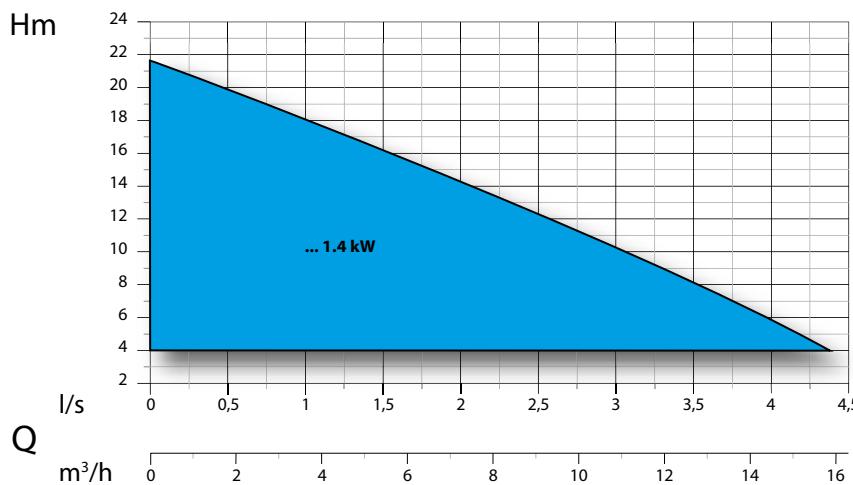
### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 MT.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Krümmeridentifizierung

### Curves Identification

G 2" male

### Normen

### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

Griff - Handle

Gehärtetes Nylon - Hardened nylon

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

Rotor - Rotor

Lagerflansch - Bearing support flange

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Mechanische Dichtungen - Seal kit

Motorseite: Lippendichtung - Motor side: lip seal

Laufradseite: Siliziumkarbid/Keramik - Impeller side: silicon carbide/ceramic (SiC+CE/Viton)

Laufrad - Impeller

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Pumpenkörper - Body pump

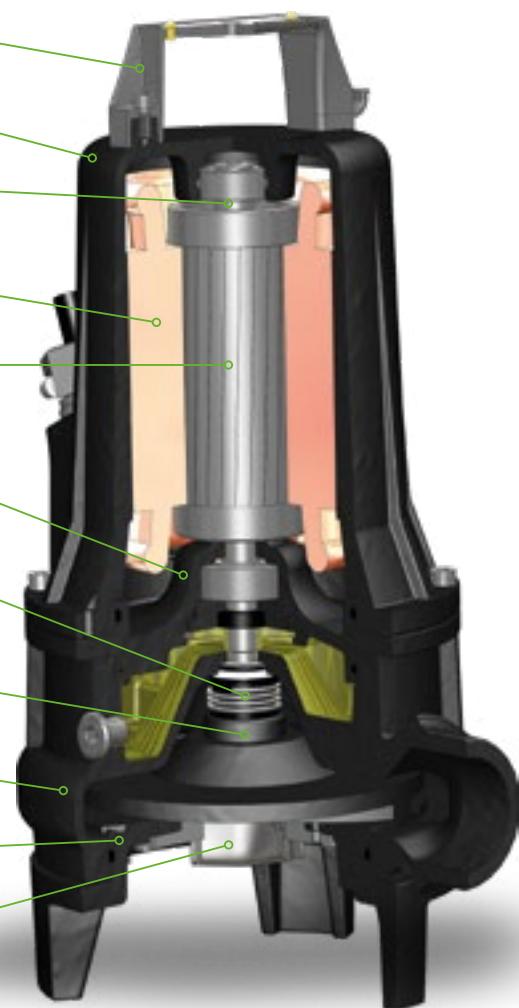
Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Abschlussplatte - Closing plate

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Zerkleinerungssystem - Grinding system

Gehärteter Stahl - Hardened steel



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Zerkleinerungssystem

Auf der Pumpe ist im Einlass ein axiales Zerkleinerungssystem montiert, dessen Klingen aus gehärtetem Stahl stets höchste Schneidleistung garantieren.

#### Grinding system

The pump has a macerator in the inlet with axial cutting action. The blades are made of hardened steel guaranteeing maximal cutting efficiency.



#### Explosionsgeschützte Pumpen

Die gesamte Reihe ist auf Wunsch mit ATEX Zertifikat erhältlich

#### Explosion proof pumps

Pumps with explosion proof available on request.



0477



II 2G

Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



#### Kabelverschraubung

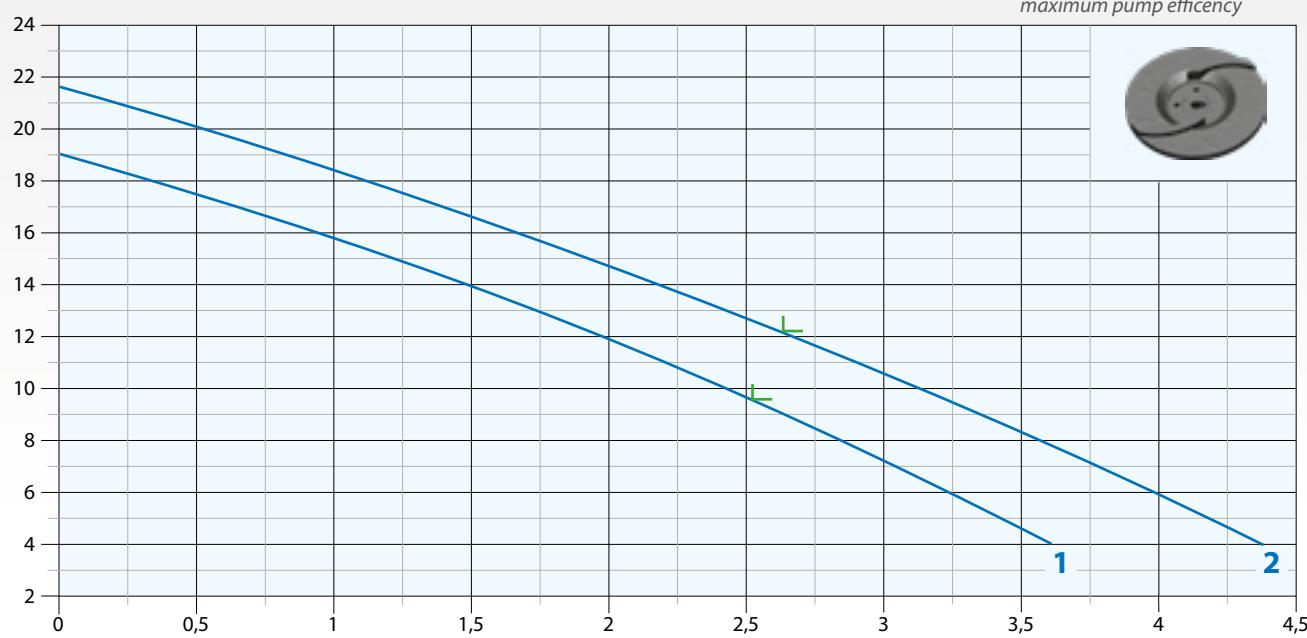
Druckguss-Edelstahl-Kabelverschraubung, entsprechend den Normen: ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mit reißfester Feder. Standard auf der gesamten Reihe.

#### Cable gland

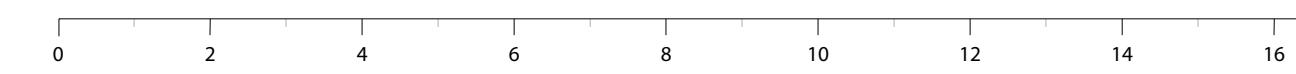
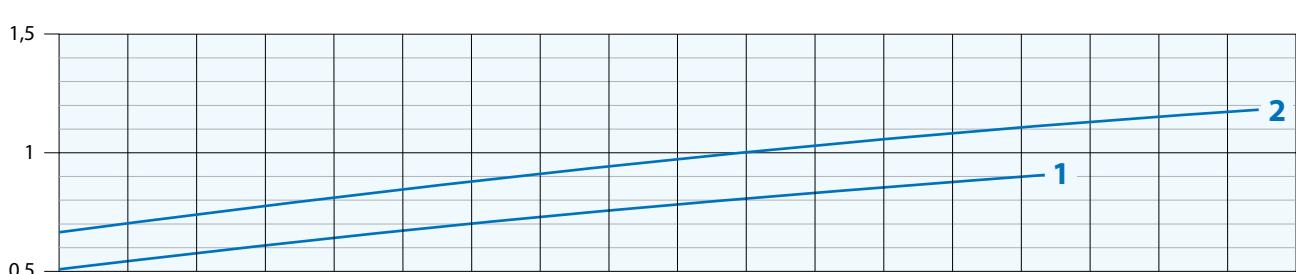
The cable gland is made of stainless steel AISI 316 and certified according to the norm ATEX EN 60079-0, EN 60079-1. Standard on all series.

**Horizontaler Austritt G 2"- RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DNG 2" - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**


= maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency


**Q**
*m<sup>3</sup>/h*

**P2**  
kW


N°	Typ Type	l/s	0,25	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
		l/m	15	30	60	90	120	150	180	210	240	270
		m <sup>3</sup> /h	0,9	1,8	3,6	5,4	7,2	9	10,8	12,6	14,4	16,2
1	GM-GT 50/2/110 C.149	mt	18,5	17,5	16	14	12	9,5	7	4,25		
2	GM-GT 50/2/110 C.150		21	20	18,5	16,5	14,5	12,5	10,5	8,5	6	4,5

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A			Hz
					P1	P2			1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
1	GM-GT 50/2/110 C.149	•	G 2"	-	1,2	0,9	1,2	2850	5,5	25	2,3	50
2	GM-GT 50/2/110 C.150	•	(maschio / male)	-	1,5	1,1	1,5		8,0	30	3,1	

• Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

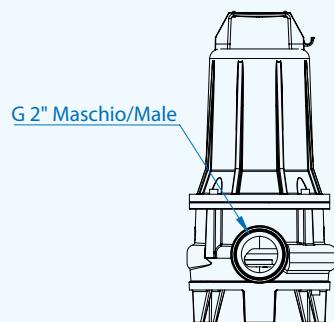
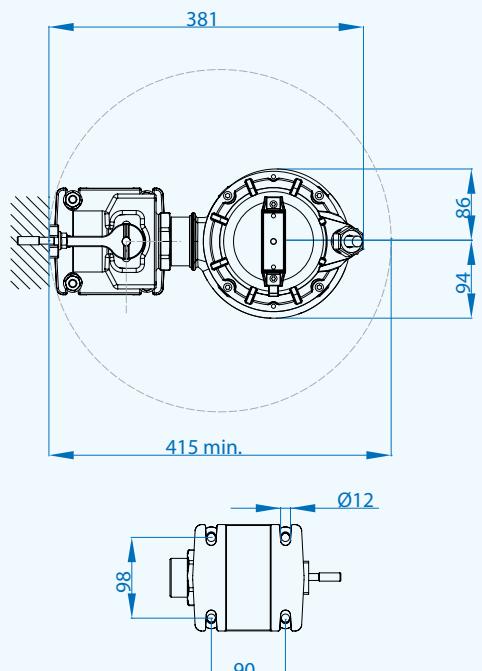
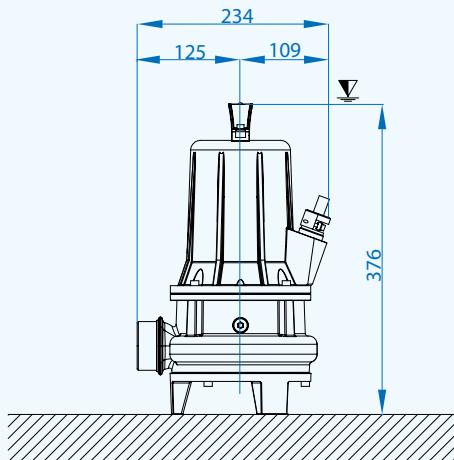
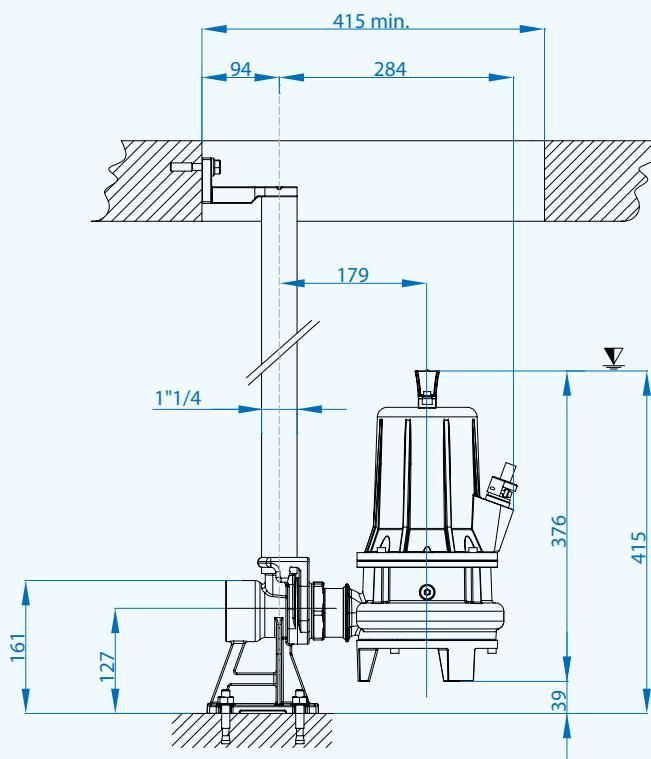


EPT 17 ATEX 2701 X


 Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

# G2

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



## Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+2x0,5 Ø12*	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,5 Ø12**	10
ATEX	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,5 Ø12*	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,5 Ø12**	10

\* Serienmäßig mit Control Box  
Standard with Control Box

\*\* Freie Klemmen - Free terminals

## Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: EASY E4.1 o E4.2  
Automatic coupling foot  
Type: EASY E4.1 or E4.2



ATEX-Schalttafel auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request

## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
GM-GT 50/2/110 C.149	230	450	270	25
GM-GT 50/2/110 C.150				25

## Elektrotauchpumpen mit Schneidwerk

*Submersible electropumps with Grinder system*

Leistung / Power:	1.7÷9.5 kW
Fördermengen / Delivery:	DN32 G 2"- DN50 G 2"



### Bezeichnung / Designation

GT-EX 50 / 2 / 125 C.155

Pumpenreihe - T = dreiphasig - M = Einphasig	Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase
Austrittsmündung DN	Delivery DN
ATEX-Zertifizierung	ATEX certification
Polanzahl	Poles number
Statordurchmesser	Stator's size
Krümmerbezug	Curve reference

ATEX-Zertifizierung  
ATEX certification

Pumpenreihe - T = dreiphasig - M = Einphasig  
Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase

### Einsatzbereiche

Die G-Serie verfügt über ein Zerkleinerungssystem für Feststoffe im Einlass. Sie finden immer dann perfekte Anwendung, wenn Flüssigkeit mit Feststoffen über Leitungen relativ kleinen Durchmessers gepumpt werden soll, die häufig bereits installiert sind. Anwendungsbereiche: Gebäude- und Industrie-kanalisation, Flüssigkeiten mit Feststoffen, immer wenn eine große Förderhöhe verlangt wird.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile sind alle aus Gusseisen (GG20) gefertigt. Zwei getrennte Gleitdichtungen (Motorseite im Ölbad, Laufradseite im Kontakt mit der Flüssigkeit) und hochwertige Bauteile garantieren ihren reibungslosen Betrieb.

### Motoren

- 2-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- In den Motor eingebauter Wärmeschutz T1 und T2 zum Anschließen an eine entsprechende Schalttafel
- Statorisolierung Klasse F (155°C)
- Schutzgrad IP 68

### Application

The G range has an inbuilt macerator in the inlet. This breaks down solids in waste water which permits transport along relatively narrow, often pre-existing, pipes.

Applications: domestic and industrial sewage, liquids with suspended solids, whenever high pressure (head) is needed.

### Characteristic

All main components are made of grey cast iron GG25. Two individual mechanical seals (motor side in the oil chamber, impeller side in contact with the liquid) and high quality parts, ensure the perfect functioning and reliability of the product.

### Motor range

- Squirrel cage motor at 2 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

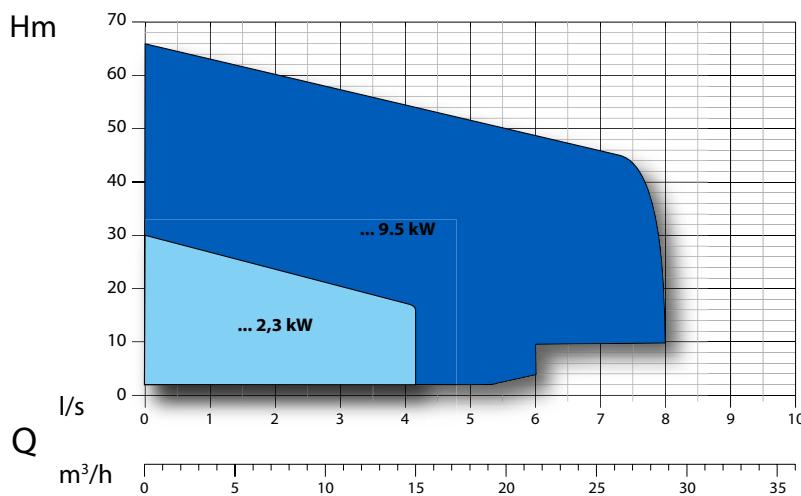
### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 MT.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Krümmeridentifizierung

### Curves Identification

- DN 32-G 2" (50/2/125 C.155-160)
- DN 50

### Normen

### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

-

Rotor - Rotor

-

Lagerflansch - Flange bearing support

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

Keramik/Graphit - Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Laufrad - Impeller

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Pumpenkörper - Body pump

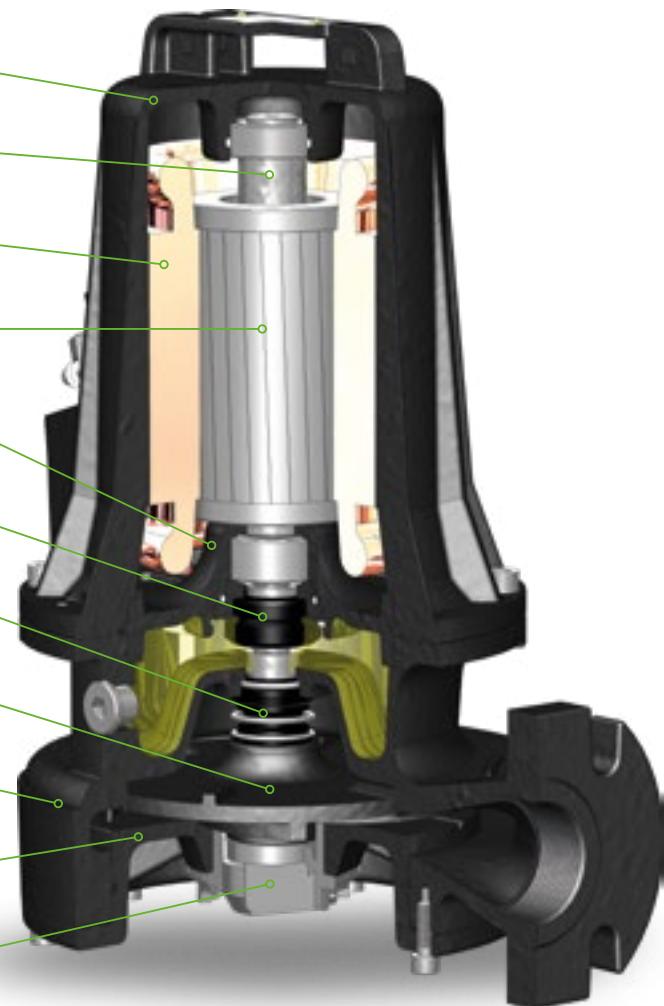
Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Abschlussplatte - Closing plate

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Zerkleinerungssystem - Grinding system

Gehärteter Stahl - Hardened steel



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Zerkleinerungssystem

Die Pumpe ist im Einlass mit einem Zerkleinerungssystem ausgestattet, das die radiale mit der axialen Wirksamkeit verbindet. Die Klingen aus gehärtetem Stahl garantieren stets höchste Schneidwirkung.

#### Grinding system

The pump has a macerator in the inlet with radial and axial cutting action. The blades are made of hardened steel guaranteeing maximal cutting efficiency.



Pompe antideflagranti / Explosion proof pumps

CE 0477

EPT 17 ATEX 2702 X



Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
 $0^\circ \leq Ta \leq 40^\circ$

#### Explosionsgeschützte Pumpen

Die gesamte Reihe ist auf Wunsch mit ATEX Zertifikat erhältlich  
Pumps with explosion proof available on request.



#### Feuchtigkeitssensor

Mit den Normen zum integrierten Explosionschutz ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mittels Schutzbarriere konformer Sensor. Serienmäßig auf der gesamten Produktpalette.

#### Seal leak detector

The seal leak detector is certified according to the norm ATEX through safety barrier EN 60079-0, EN 60079-1 and fitted standard on all series.



#### Kabelverschraubung

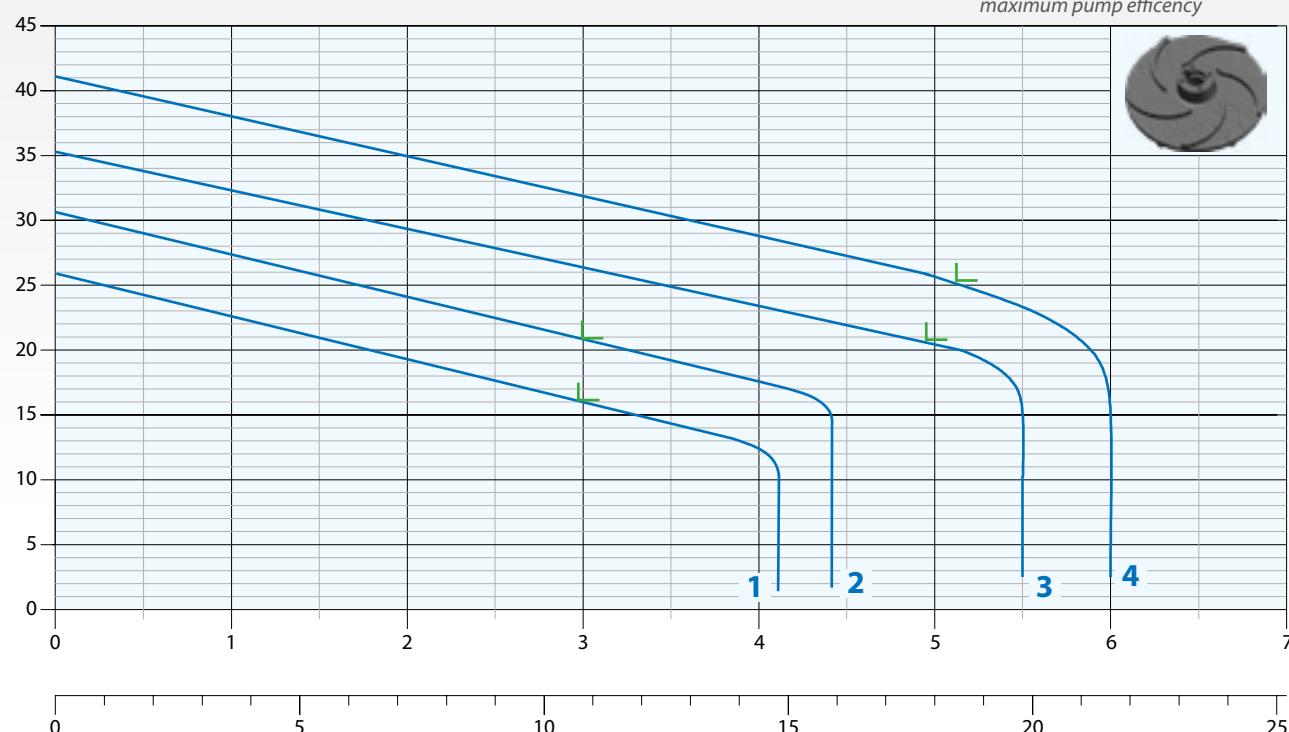
Druckguss-Edelstahl-Kabelverschraubung, entsprechend den Normen: ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mit reißfester Feder. Standard auf der gesamten Reihe.

#### Cable gland

The cable gland is made of stainless steel AISI 316 and certified according to the norm ATEX EN 60079-0, EN 60079-1. Standard on all series.

**Horizontaler Austritt DN32 und DN50 - G 2" - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN32 and DN50 - G 2" - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*
*m³/h*
*P2*
*kW*


N°	Typ Type	I/s	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
			I/m	30	60	90	120	150	180	210	240	360
		m³/h	1,8	3,6	5,4	7,2	9	10,8	12,6	14,4	18	21,6
1	GM-GT 50/2/125 C.155			24	22,5	21	19	17,5	16	14	12	
2	GM-GT 50/2/125 C.160			29	27	26	24	22,5	21	19	17,5	
3	GT 50/2/152 C.165			34	32	31	29	28	26	25	23	20,5
4	GT 50/2/152 C.170			39,5	38	36,5	35	33	32	30	29	26

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW			R.P.M. 1/min	A			Hz
					P1	P2	PS		1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
1	GM-GT 50/2/125 C.155	•	DN32 PN6 - G 2"	-	2,4	1,6	2,5		11	35	3,7	
2	GM-GT 50/2/125 C.160	•	DN32 PN6 - G 2"	-	2,9	2,3	3	2850	13,2	50	5,2	50
3	GT 50/2/152 C.165	•	DN50 PN10 - G 2"	-	4,0	3,2	4,5				6,9	
4	GT 50/2/152 C.170	•	DN50 PN10 - G 2"	-	5,2	4,2	6				8,9	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

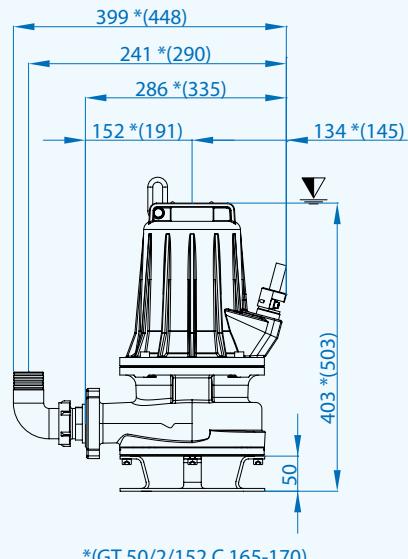
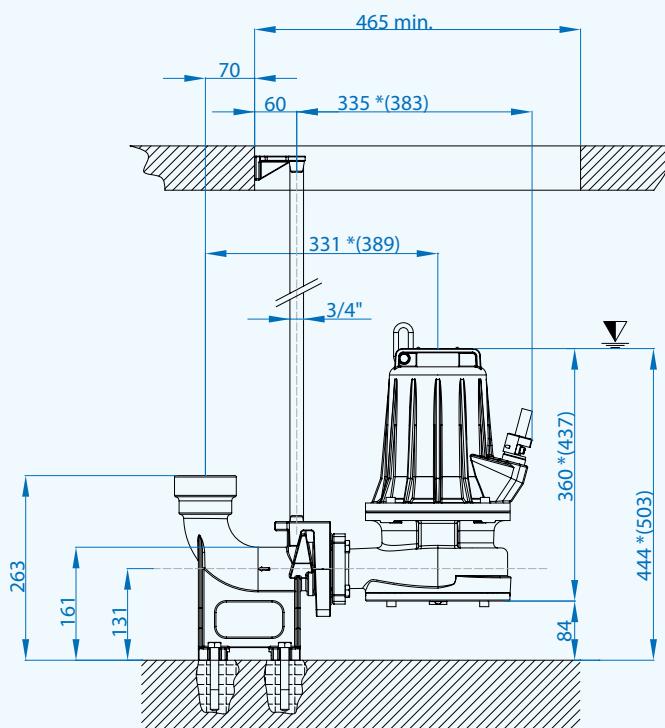


0477

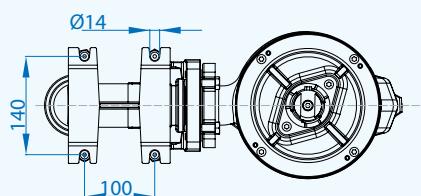
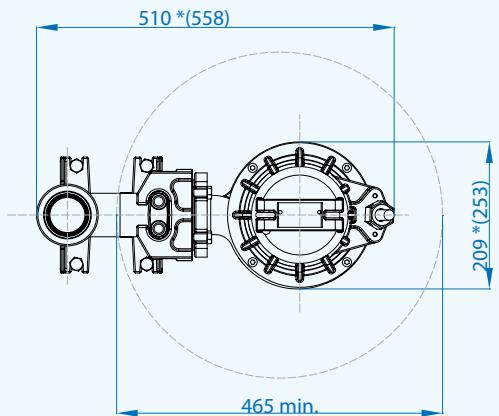

 II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0°C ≤ Ta ≤ 40°C

EPT 17 ATEX 2701 X

G2

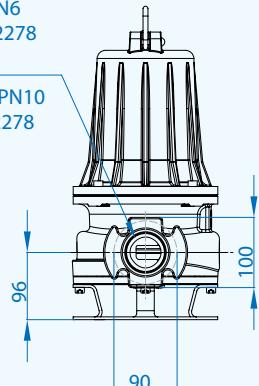


\*(GT 50/2/152 C.165-170)



DN32 PN6  
ex UNI 2278  
G 2"

\*(DN50 PN10  
ex UNI 2278  
G 2")



▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion

## Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
50/2/125	Standard ATEX	1 ~ 230V D.O.L.	H07RN8F NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø15* 4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
50/2/125	Standard ATEX	3 ~ 400V D.O.L.	H07RN8F NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø15** 4x1,5+3x0,50 Ø17**	10
50/2/152	Standard ATEX	3 ~ 400V D.O.L.	H07RN8F NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø15** 7x1,5+3x0,50 Ø17**	10

\* Serienmäßig mit Control Box (Haupt- und Startkondensatoren eingeschlossen)  
Standard with Control Box (main and start capacitors included)

\*\* Freie Klemmen - Free terminals

## Zubehör - Optional



Schnellanschlussfuß Typ:  
DUTY 50 e B4/PN6  
(solo C.165-170)  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 50 and B4/PN6  
(only C.165-170)



50/2/125 Gewindekrümmer G2"  
Stützfuß P1  
50/2/152 Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N1  
Stützfuß P2  
50/2/125 Thread hose connection G2"  
Foot support P1  
50/2/152 Flanged curve N1  
Foot support P2



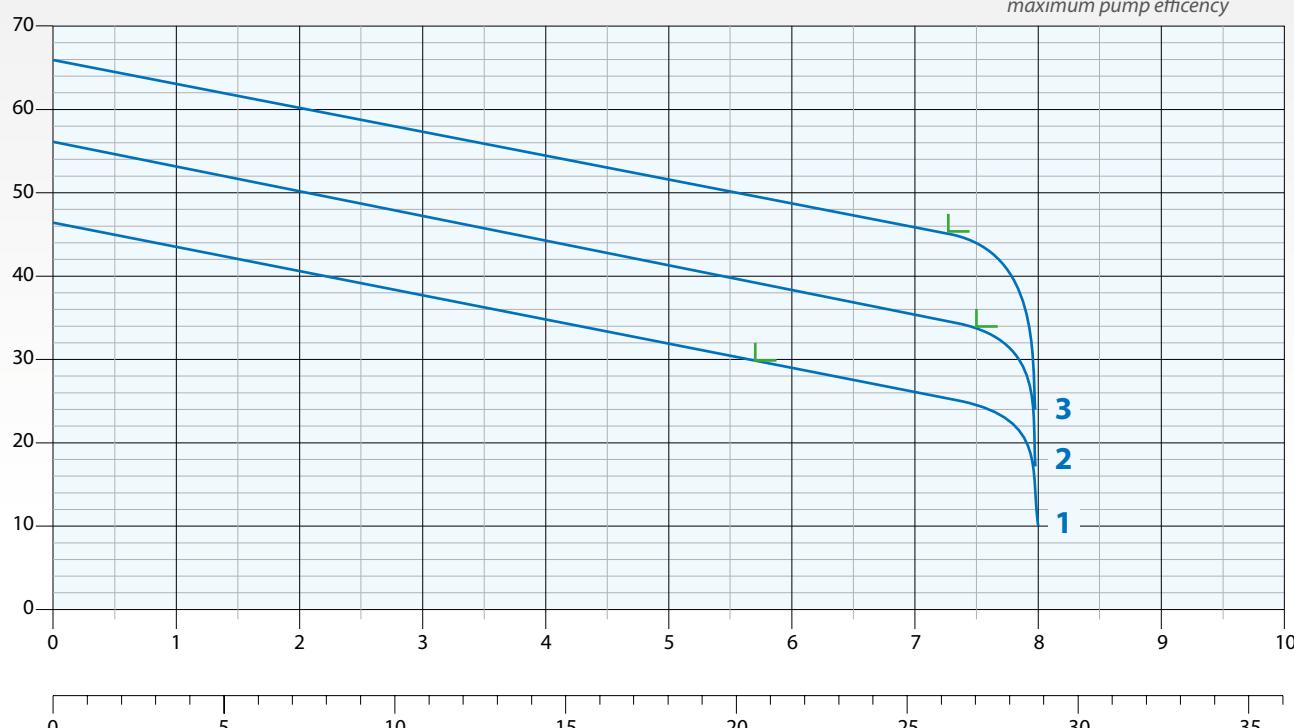
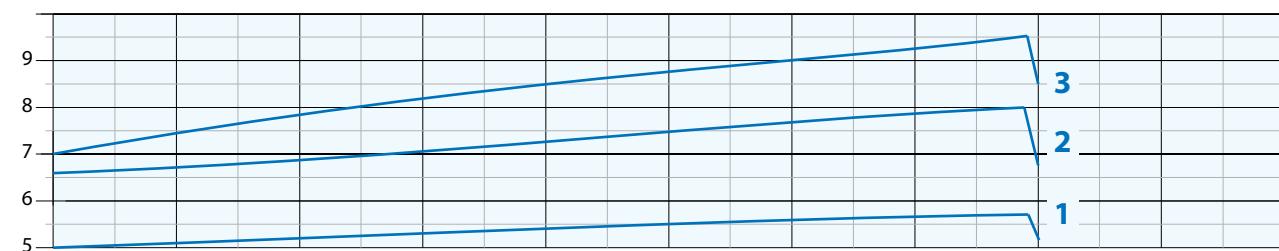
Inoxgriff  
Stainless steel handle

## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
GM-GT 50/2/125 C.155	295	460	330	39,5
GM-GT 50/2/125 C.160				40,5
GT 50/2/152 C.165	355	580	420	63
GT 50/2/152 C.170				66

**Horizontaler Austritt - DN50 PN10 G 2" - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Horizontal Outlet - DN50 PN10 G 2" - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
*Hm*

*Q*
*m³/h*
*P2*  
*kW*


N°	Typ Type	I/s	0,5	1	2	3	4	5	6	7	7,5	8
		I/m	30	60	120	180	240	300	360	420	450	480
		m³/h	1,8	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	27	28,8
1	GT 50/2/173 C.175		42,5	43	41	37,5	35	32	28	26	25	10
2	GT 50/2/173 C.180	mt	52	52,5	50	47,5	45	41	38	35	34	20
3	GT 50/2/173 C.185		62	62,5	60	57,5	55	52	48	46	44	30

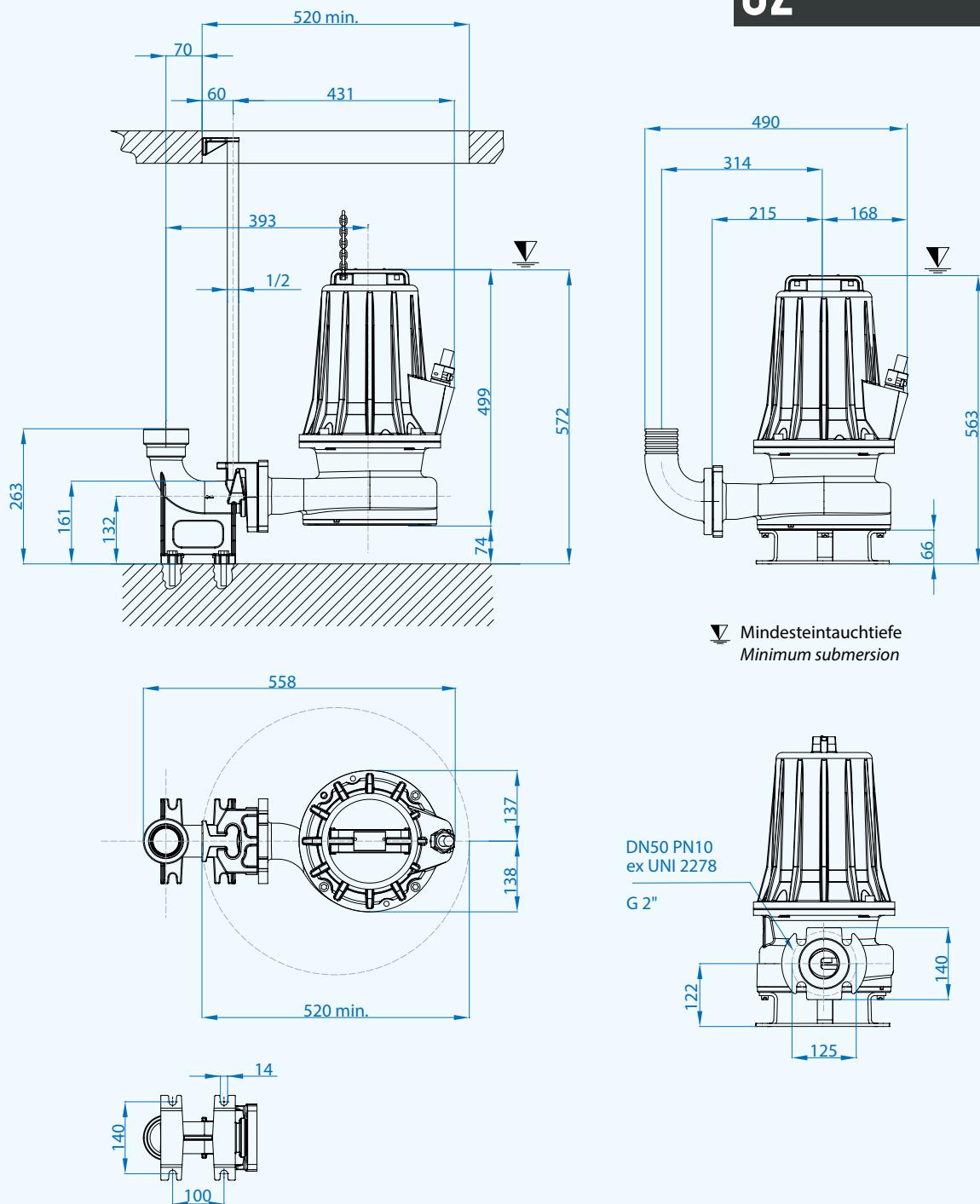
N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A	Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V	
1	GT 50/2/173 C.175	•			-	7,6	6,2	8,5		12,4
2	GT 50/2/173 C.180	•	DN50 PN10 - G 2"		-	9,6	7,8	10,5	2850	16,2
3	GT 50/2/173 C.185	•			-	11,5	9,5	13		50

• Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump


 0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

 II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

G2



### Kabel / Cables

Versione Version	Fasi Phases	Cavo Cable	Sezione cavo mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>Standard</b>	3 ~ 400V	H07RN8F	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10
<b>ATEX</b>	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10

\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Schnellanschlussfuß  
Typ: DUTY 50 e B4  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 50 and B4



Krümmer mit Flansch  
Schlauchanschluss N1  
Stützfuß P3  
Flanged hose connection N1  
Foot support P3



Inoxgriff  
Stainless steel handle

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>GT 50/2/173 C.175</b>				94
<b>GT 50/2/173 C.180</b>	355	580	420	95
<b>GT 50/2/173 C.185</b>				96



**Pumpen mit Zweikanal-Laufrad**

*Submersible electropumps with twin channel impeller*

**BIC**  
**AM-AT**  
SUBMERSIBLE PUMPS



## Pumpen mit Zweikanal-Laufrad

*Submersible electropumps with twin channel impeller*

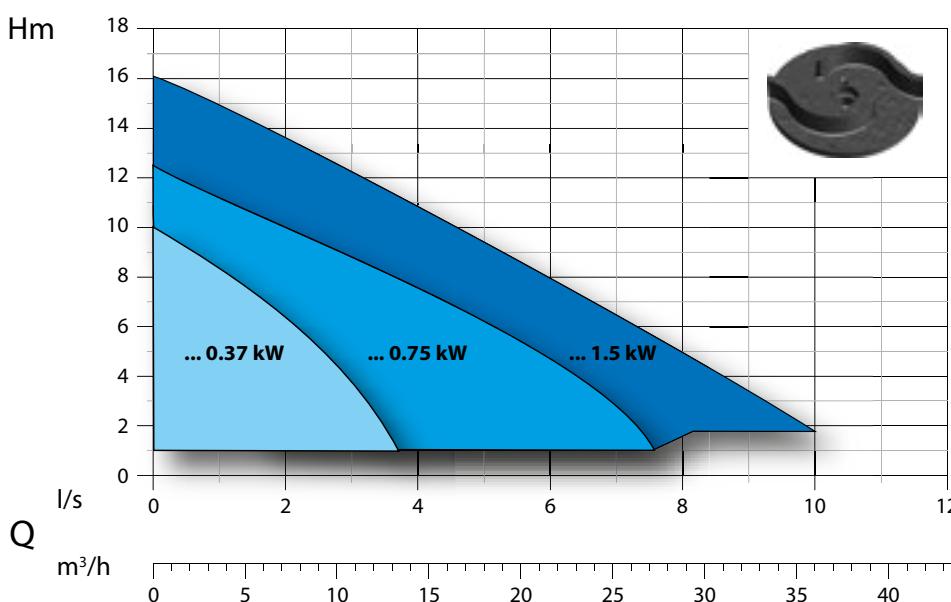
Leistung / Power:	<b>0.28÷1.5 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>G 1"1/4 - G 1"1/2 - G 2"</b>



### Bezeichnung / Designation

**BIC EVO EX 50 - 2 / 150**

Pumpenreihe Pump series	Doppeltwirkende Gleitringdichtung Double mechanical seal	ATEX-Zertifizierung ATEX certification	Austritsmündung DN Delivery DN	Polanzahl Poles number	Leistung kW/P2 - z. B. 110 = 1.1kW Power kW/P2 - ex. 150=1,5kW
----------------------------	---	---	-----------------------------------	---------------------------	---



### Application

The BIC series is used to pump clear water or light sewage. High hydraulic performance renders this series particularly suited to pumping rainwater, surface water, groundwater, lakes and rivers.

### Characteristic

The main components are fabricated in cast iron GG20 In the standard configuration a lip seal is fitted to the motor side, and a mechanical seal to the impeller side Also available on request in the new "EVO" version with Double Mechanical seal back to back, located in the oil chamber.

### Motor range

- Squirrel cage motor in 2 poles version
- Thermal protection embedded in the winding
- Only for BIC PRO and AM-AT 50/2/110, thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Insulation class F 155°
- Motor protection IP 68

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) for BIC PRO and AM-AT 50/2/110 to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

### Curves Identification

- G 1"1/4
- G 1"1/2
- G 2"

### Normen

### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

# Liste der Bauteile und Materialien

## List of components and materials

BIC

Griff - Handle

Gehärtetes Nylon - Hardened nylon

Motorabdeckung - Motor cover

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

Rotor - Rotor

Lagerflansch - Flange bearing support

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Mechanische Dichtungen - Seal kit

Motorseite: Lippendichtung - Motor side: lip seal

Laufradseite: Siliziumkarbid/Keramik - Impeller side: silicon carbide/ceramic (SIC+CE/Viton)

Laufrad - Impeller

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Schmutzfänger - Strainer

Edelstahl AISI 304 - Stainless steel AISI 304



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### EVO-Ausführung

Mit doppeltwirkender Gleitringdichtung in der Ölkammer  
Motorenseite Kohlenstoff/Keramik CA/CE/VITON  
Laufradseite Siliziumkarbid SIC/SIC/VITON  
Inspizierbare Ölkammer

#### EVO Version

With Mechanical Seal

Motor side: Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)  
Impeller side: Silicon carbide (SIC/SIC/Viton)  
Inspectionable oil chamber



#### Pompe antideflagranti

Die Reihe BIC PRO e A 50/2/110 C.225-226 ist mit ATEX Zertifikat erhältlich:

#### Explosion proof pumps

The BIC PRO and A 50/2/110 C.225-226 series with explosion proof available on request.



Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



#### Steuerrelais

Für den Betrieb des Schwimmerschalters auf Drehphasenmotoren (nur bis Alpha 55).

#### Relay

For the correct operating of the float switch on the three-phase version (only up to Alpha 55).



#### Laufrad

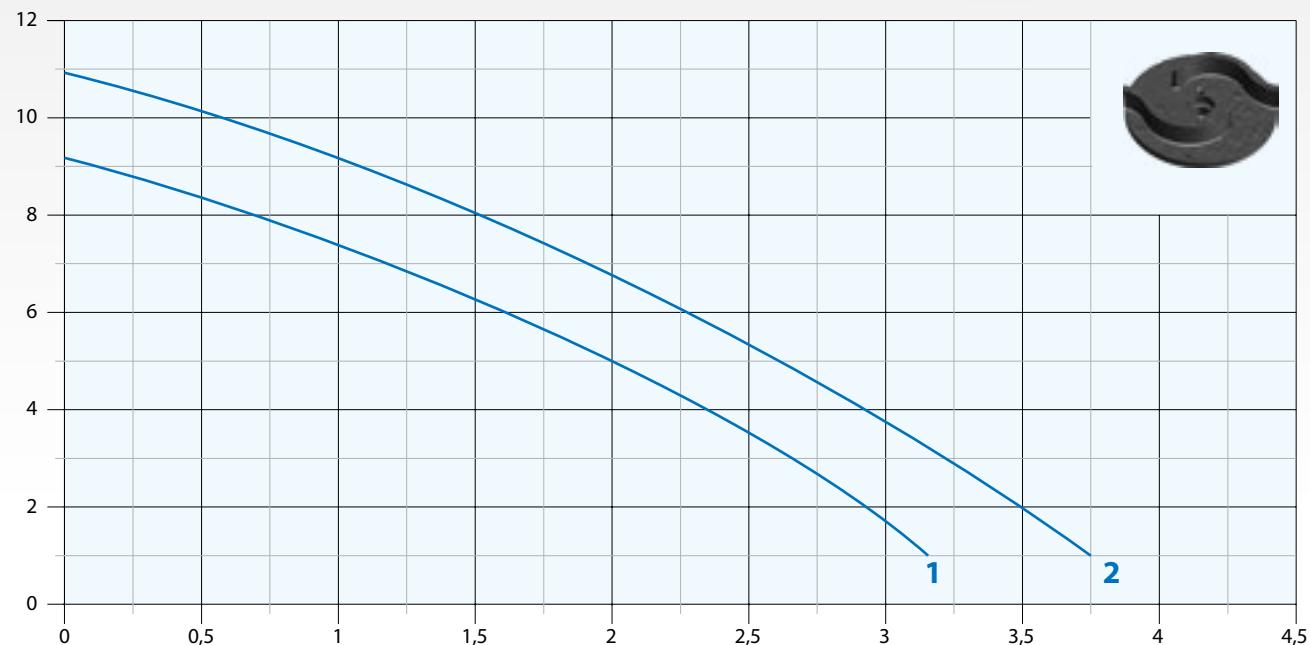
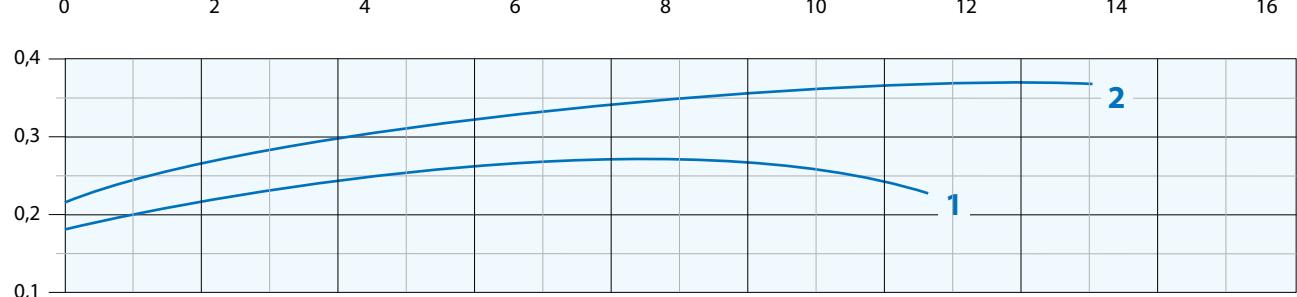
Zweikanal-Laufrad mit Schmutzfänger im Einlass. Feststoffdurchgang bis zu 20x10 mm

#### Impellers

Twin channel impeller with strainer. Free passage up to 20x10 mm

**Vertikaler Austritt 1"1/4 - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Vertical Outlet 1"1/4 - RPM 2850 1/min 2 poles*

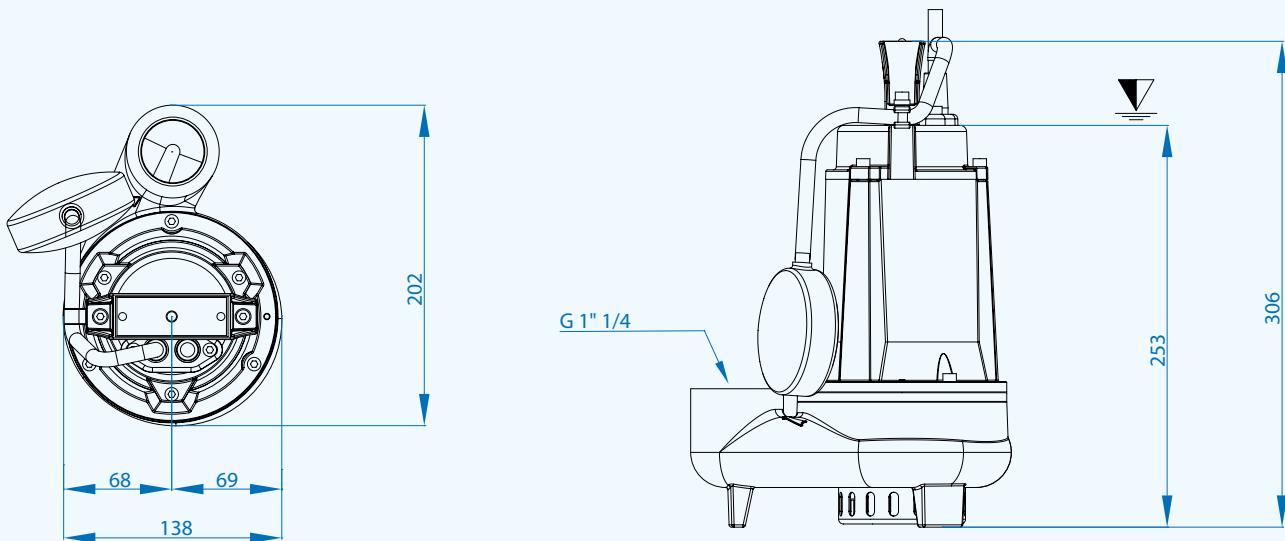
Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**

**Q**
*m³/h*

**P2**  
**kW**

N°	Typ Type		l/s	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5
			l/m	15	30	45	60	90	120	150	180	210
			m³/h	0,9	1,8	2,7	3,6	5,4	7,2	9	10,8	12,6
1	BIC 32-2/028 M		mt	8,8	8,5	7,8	7,5	6,5	5	3,5	1,8	
2	BIC 32-2/037 M/T			10,5	10,2	9,5	9	8	6,8	5,5	3,8	2

N°	Typ Type	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
				P1	P2			1 Phase - 230V	μf	
1	BIC 32-2/028 M	G 1"1/4	8x10 mm	0,40	0,28	0,4	2850	1,9	7,5	
2	BIC 32-2/037 M/T			0,52	0,37	0,5		3,5	10	50

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Einphasig - Single phase 230V

H07RN8F 3x1 Ø9 mit Schuko-Stecker - Schuko plug

Länge - Length 10 m

Dreiphasig - Threephase 400 V

H07RN8F 4x1 Ø10 mit freien Klemmen - Free terminals

Länge - Length 10 m

### Zubehör - Optional



Schlauchanschluss 1''/4  
Hose connection 1''/4



Einphasige Pumpen: Schaltkasten für Betrieb mit externem Kondensator  
For single phase pumps: Control-box with external main capacitor

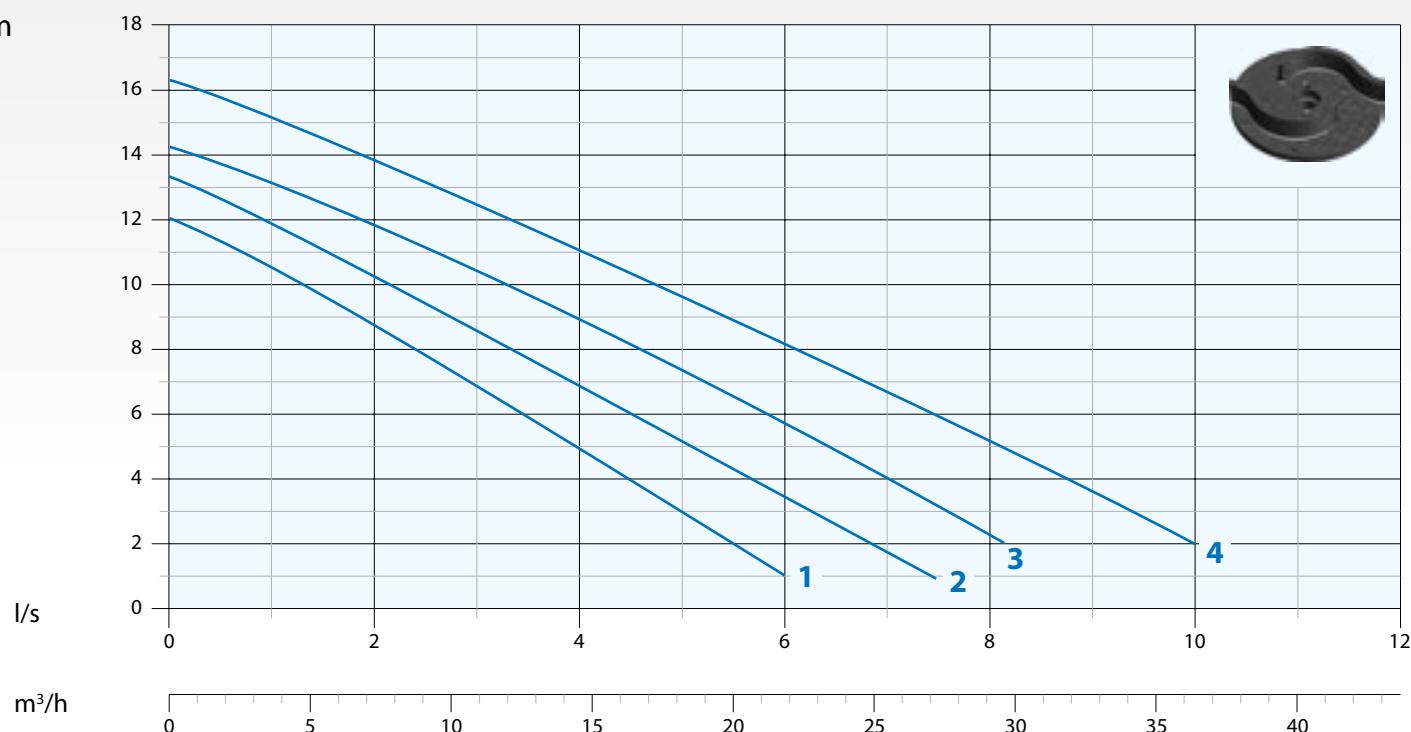
### Verpackungsabmessungen - Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg	
BIC 32-2/028 M	160	330	210	11	
BIC 32-2/037 M/T				11,5	

Doc\_Rev.1  
Date\_01/02/18

**Vertikaler Austritt - RPM 2850 1/min 2 Pole**
*Vertical Outlet - RPM 2850 1/min 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only

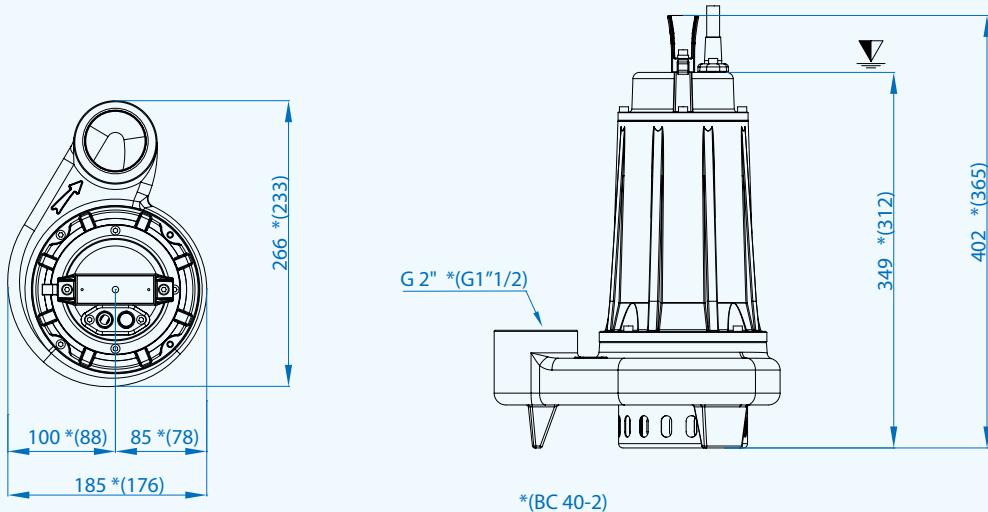

**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**

**Q**
**m³/h**
**P2**  
**kW**


N°	Typ Type	EVO	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW			R.P.M. 1/min	A		
					P1	P2	PS		1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V
1	BIC 40-2/056 M/T	•	G 1½"		0,8	0,56	0,75		3,8	16	1,6
2	BIC 40-2/075 M/T	•		20x10 mm	0,9	0,75	1	2850	4,6	20	2,0
3	BIC 50-2/110 M/T	•	G 2"		1,2	1,1	1,5		6,2	30	2,5
4	BIC 50-2/150 M/T	•			1,9	1,5	2		9,9	32	3,6

• EVO-Ausführung erhältlich (siehe S. 139)

Available EVO version (see page 139)

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Einphasig - Single phase 230V

H07RN8F 3x1 Ø9 mit Schuko-Stecker - Schuko plug

Länge - Length 10 m

Dreiphasig - Threephase 400 V

H07RN8F 4x1 Ø10 mit freien Klemmen - Free terminals

Länge - Length 10 m

### Zubehör - Optional



Schlauchanschluss 1 1/2 BC 40 / 2 BC 50  
Hose connection 1 1/2 BC 40 / 2 BC 50



Einphasige Pumpen: Schaltkasten für Betrieb mit externem Kondensator  
For single phase pumps: Control-box with external main capacitor

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

TYP - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
BIC 40-2/056 M/T	200	380	230	17,5
BIC 40-2/075 M/T				18,5
BIC 40-2/110 M/T	230	450	270	21
BIC 40-2/150 M/T				22,5



Doc\_Rev.1  
Date\_01/02/18

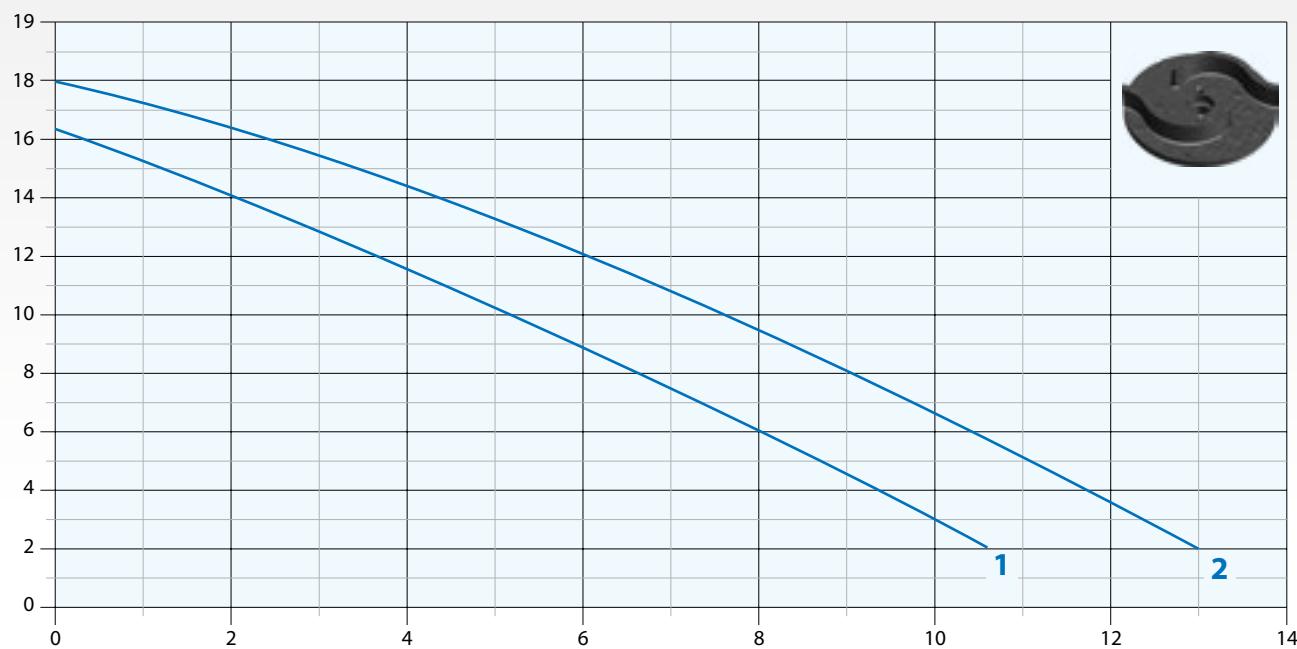
**Vertikaler Austritt - RPM 2850 1/min 2 Pole**

Vertical Outlet - RPM 2850 1/min 2 poles

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only

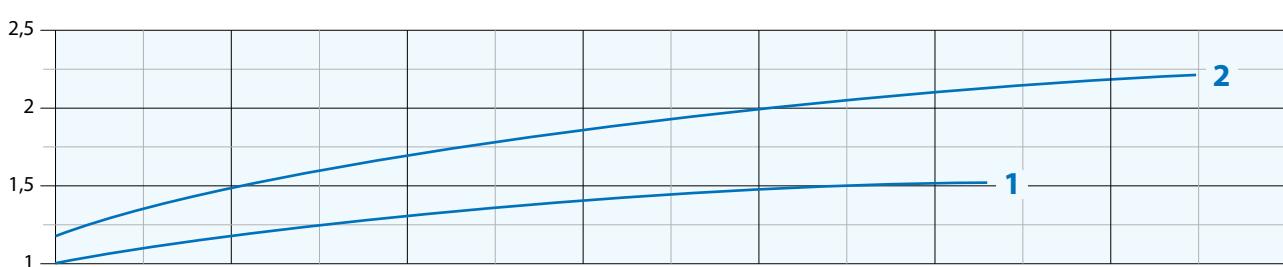
**Leistungskurve***Performance Curve*

Hm



Q

m³/h

P2  
kW

N°	Typ Type	l/s		1		2		3		4		6		8		10		11		12		13			
		l/m		60	120	180	240	360	480	600	660	720	780	m³/h		3,6	7,2	10,8	14,4	21,6	28,8	36	39,6	43,2	46,8
				mt	15	14	13	11,5	9	6	3														
1	<b>BIC PRO 50-2/150 M/T</b>																								
2	<b>BIC PRO 50-2/220 T</b>																								

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		
					P1	P2			1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V
1	<b>BIC PRO 50-2/150 M/T</b>	•	G 2"	20x10 mm	2,0	1,5	2	2850	8,8	40	3,7
2	<b>BIC PRO 50-2/220 T</b>	•			2,7	2,2	3				5,2

BC-EX PRO 50-2 / 150 nur in einphasiger Ausführung verfügbar

BC-EX PRO 50-2/150 available only in Singlephase version

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



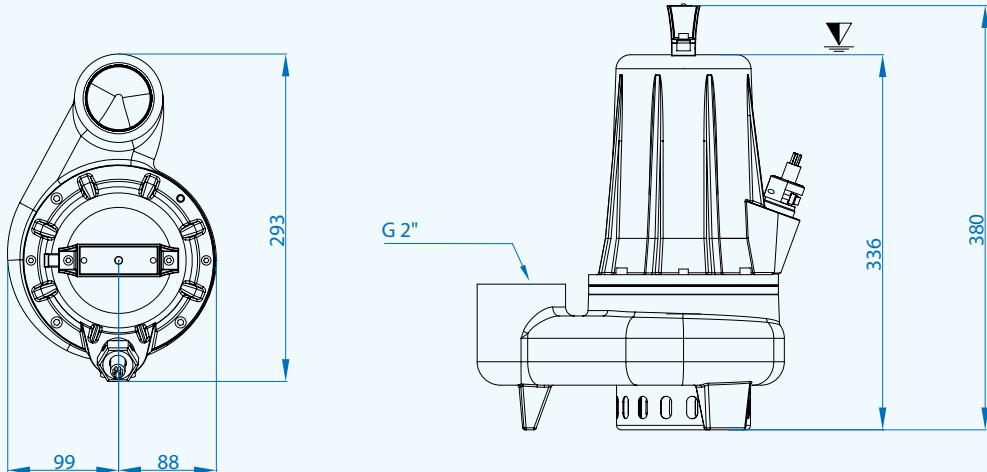
0477

EPT 17 ATEX 2701 X



II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



## Kabel / Cables

Versione Version	Fasi Phases	Cavo Cable	Sezione cavo mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12 **	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12 *	10
ATEX	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø14 **	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø14 *	10

\* mit freien Klemmen / with free terminals

\* serienmäßig mit Control-box - Standard with Control-box

## Zubehör - Optional



Schlauchanschluss 2"  
Hose connection 2"



ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box available  
on request

## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
BIC PRO 50-2/150	230	450	270	29
BIC PRO 50-2/220				26



**Horizontaler Austritt - RPM 2850 1/min 2 Pole**

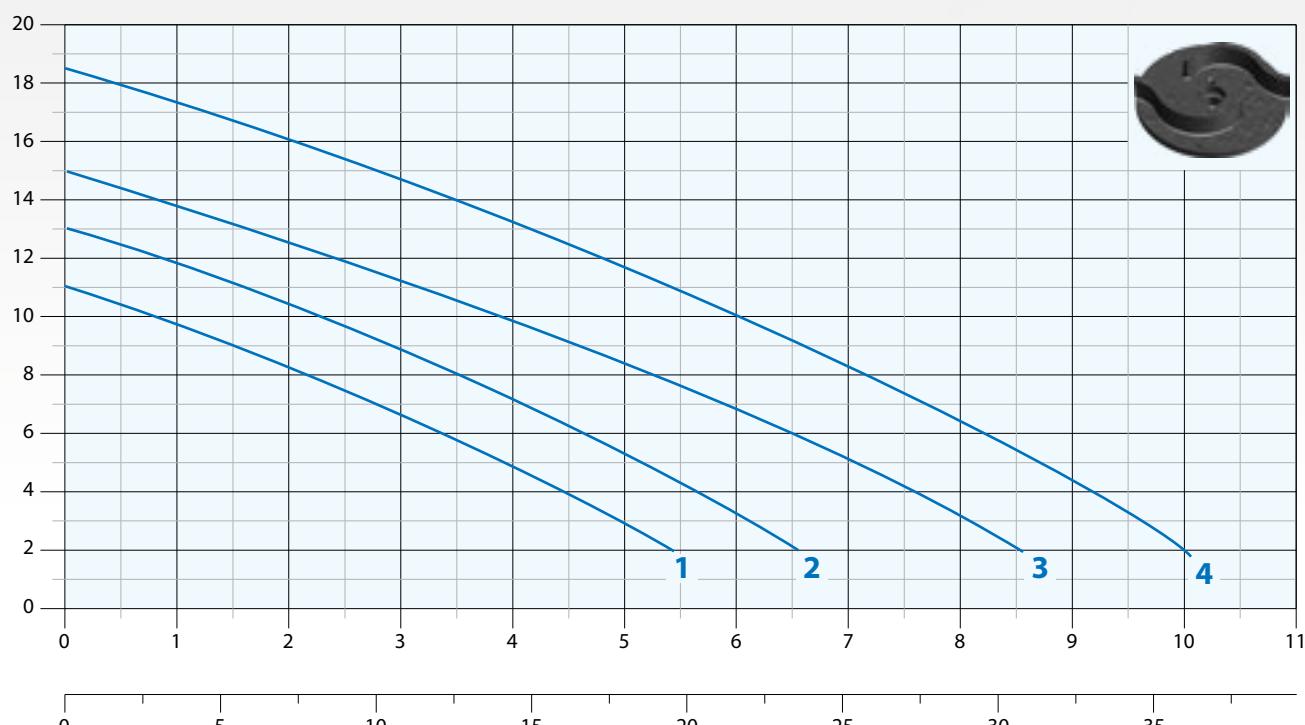
Horizontal Outlet - RPM 2850 1/min 2 poles

**Bezeichnung / Designation****AM/AT-EX 40/2/110 C.218**

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only

**Leistungskurve / Performance Overview**

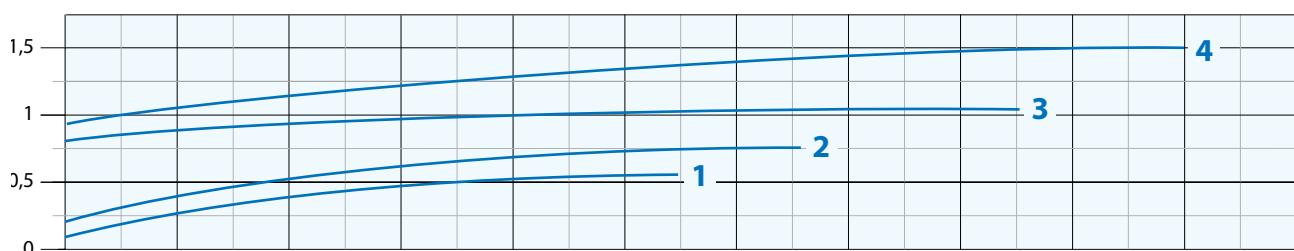
Hm



Q

m³/h

P2  
kW



N°	Typ Type	I/s	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			I/m	30	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
		m³/h	1,8	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36	
1	AM-AT 40/2/110 C.218			10,5	9,5	8,5	6,5	5	3					
2	AM-AT 40/2/110 C.219			12,5	12	10,5	9	7	5,2	3,5				
3	AM-AT 50/2/110 C.225			14,5	14	12,5	11	10	8,5	7	5	3		
4	AM-AT 50/2/110 C.226			18	17,5	16	14,5	13	11,5	10	8,5	6,5	4,5	2

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		R.P.M. 1/min	A			
					P1	P2		1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
1	AM-AT 40/2/110 C.218		G 1½"		0,8	0,55	0,75		3,9	16	1,9
2	AM-AT 40/2/110 C.219			20x10 mm	0,9	0,75	1		4,3	20	2,0
3	AM-AT 50/2/110 C.225	•			1,5	1,1	1,5		6,2	25	3,3
4	AM-AT 50/2/110 C.226	•	G 2"		1,8	1,5	2		9,6	40	3,5

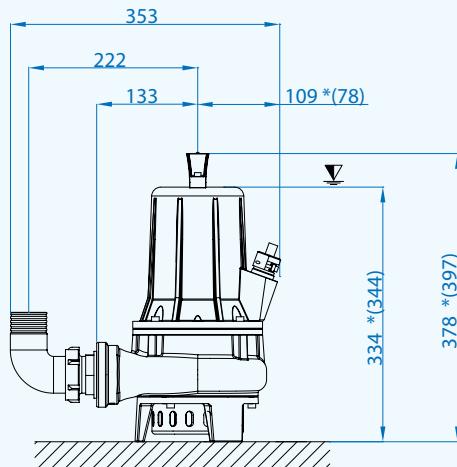
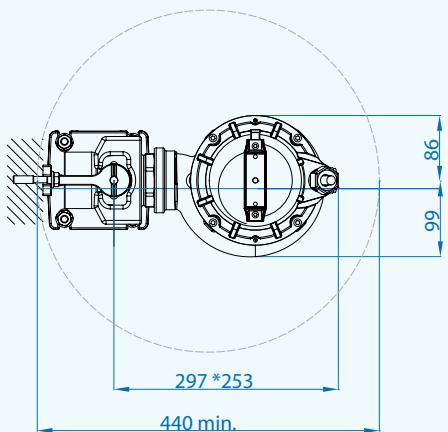
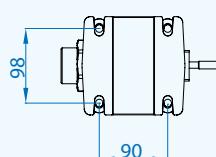
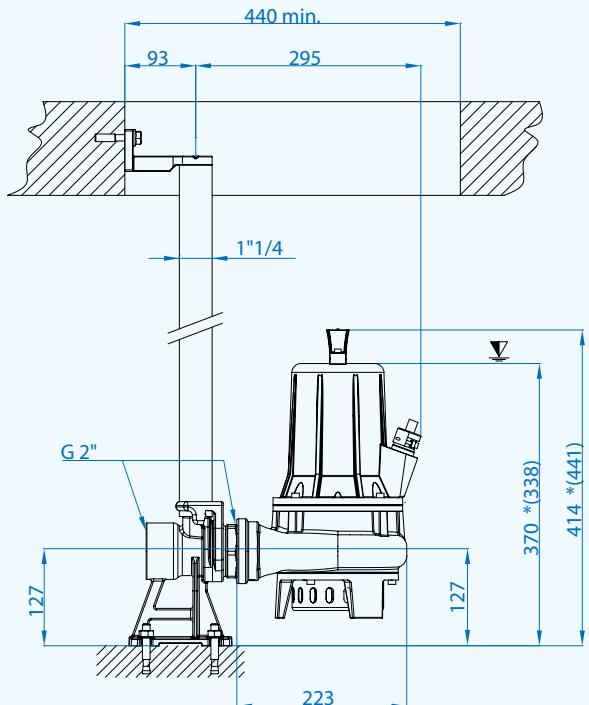
Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump

0477

II 2G

Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

EPT 17 ATEX 2701 X



\*(AM-AT 40/2/110 C.218-219)

## Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
40/2/110	Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	3x1 Ø9 *	10
		3 ~ 400V		4x1 Ø10 **	10
50/2/110	Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12 ***	10
		3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12 **	10
	ATEX	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø14 ***	10
		3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø14 **	10

\* mit Schukostecker / with schuko plug

\*\* mit freien Klemmen / with free terminals

\*\*\* serienmäßig mit Control-box - Standard with Control-box



Anschlussfuß Typ EASY  
Automatic coupling foot type EASY  
C.218-219 EASY 2.1/2.2  
C.225-226 EASY 3.1/3.2



Gewindeschlauchanschluss  
Flanged hose connection  
C.218-219 - 1 1/2  
C.225-226 - 2"

## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
AM-AT 40/2/110 C.218				20
AM-AT 40/2/110 C.219	230	450	270	21
AM-AT 50/2/110 C.225				25
AM-AT 50/2/110 C.226				26



Einphasige Pumpen: Control-box für Betrieb mit externem  
Kondensator nur AM-AT 40/2/110 C.218-219  
For single phase pumps: Control-box with external main  
capacitor only AM-AT 40/2/110 C.218-219



ATEX-Schalttafeln auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request



**Pumpen mit Zweikanal-Laufrad**

*Submersible electropumps with twin channel impeller*

**APX**  
SUBMERSIBLE PUMPS



## Pumpen mit Zweikanal-Laufrad

*Submersible electropumps with twin channel impeller*

Leistung / Power:	<b>0.9÷1.4 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>G 1"1/4 - DN32</b>



### Bezeichnung / Designation

**APX 100 M/T G**

Pumpenreihe	Pump series
M	Schwimmerschalter Float switch
T	Einphasig/Dreiphasig Monophase/Threephase

### Einsatzbereiche

Die Reihe APX wird beim Pumpen von sauberen, wenig Feststoff enthaltenden Flüssigkeiten überall dort eingesetzt, wo eine gute Förderhöhe notwendig ist. Die Pumpen sind besonderes für den Einsatz auf Brunnen, Wasserspielen, in der Landwirtschaft und Fischzucht geeignet.

### Merkmale

Die wichtigsten Bauteile sind alle aus Gusseisen (GG20) gefertigt. Eine mechanische Dichtung im Ölbad und eine Lippendichtung garantieren die Funktionsweise.

### Motoren

- 2-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- Eingebauter Wärmeschutz
- Statorisolierung Klasse F: 155°C
- Schutzgrad IP 68

### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Maximale Eintauchtiefe: 20m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm³
- Zulässige Spannungen: 230V/400V ±5%
- Zulässige Frequenz: 50Hz ±2%

### Application

The APX Series is used to pump clear water or light sewage where high pressure is needed. This series is particularly suited to pumping water for fountains, waterparks, agricultural irrigation and farming.

### Characteristic

The main components are fabricated in cast iron GG20. The configuration has a lip seal fitted to the motor side, and a mechanical seal in oil chamber, on the impeller side.

### Motor range

- Squirrel cage motor in 2 poles version
- Thermal protection embedded in the winding
- Insulation class F: 155°
- Motor protection IP 68

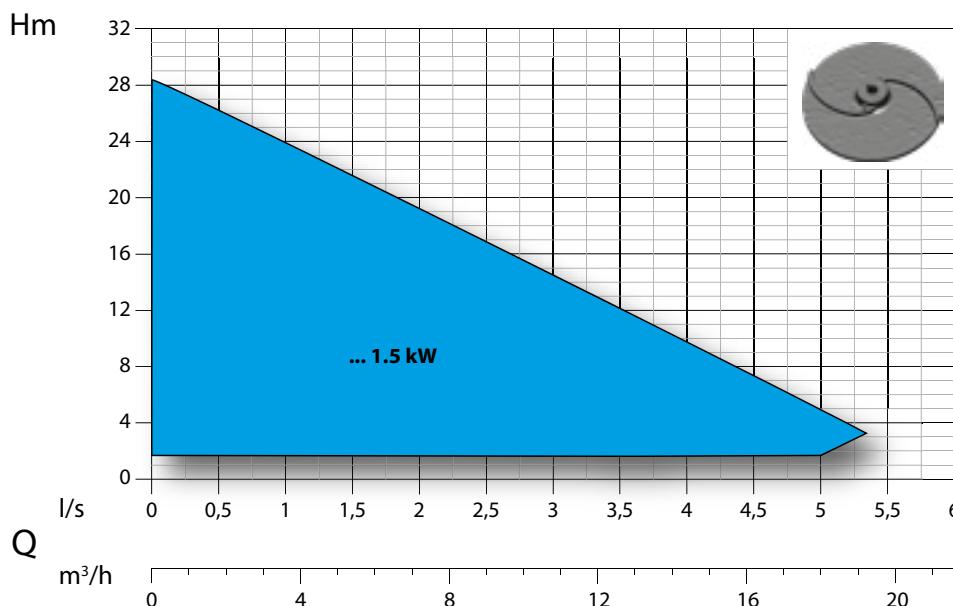
### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: +40° with pump fully submerged
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Krümmeridentifizierung

### Curves Identification

■ DN32 G 1"1/4

### Normen

### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

## Liste der Bauteile und Materialien

### List of components and materials

APX

Griff - Handle  
Gehärtetes Nylon - Hardened nylon

Motorabdeckung - Motor cover  
Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Kondensator - Capacitor

Motorgehäuse - Motor casing  
Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Motorwelle - Motor shaft  
Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

Rotor - Rotor

Lagerflansch - Flange bearing support  
Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

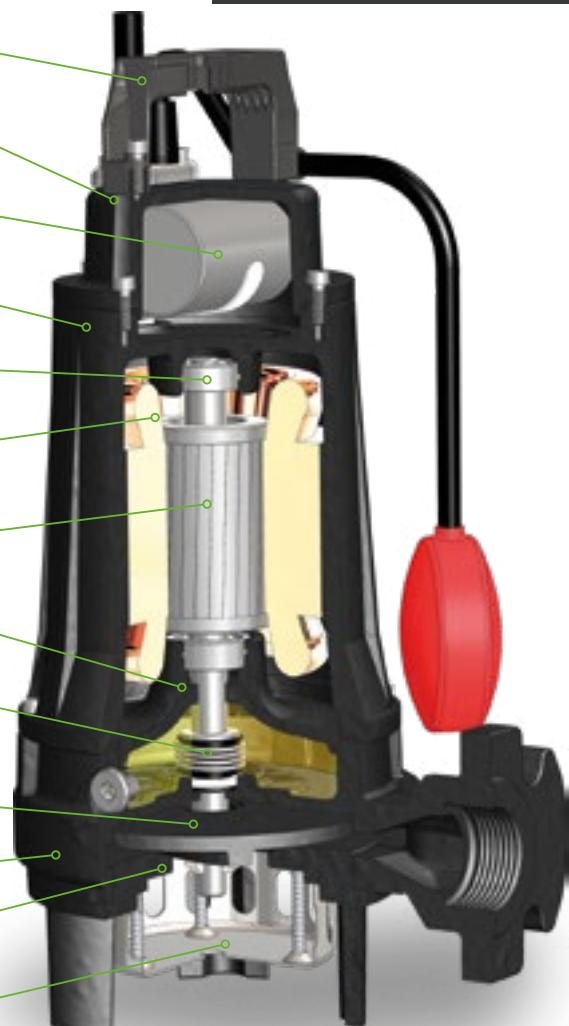
Mechanische Dichtungen - Seal kit  
Motorseite: Lippendichtung - Motor side: lip seal  
Laufradseite: Siliziumkarbid/Keramik - Impeller side: silicon carbide/ceramic (SIC+CE/Viton)

Laufrad - Impeller  
Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Pumpenkörper - Body pump  
Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Abschlussplatte - Closing plate  
Gusseisen GG20 - Cast iron GG20

Schmutzfänger - Strainer  
Edelstahl AISI 304 - Stainless steel AISI 304



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



Zweikanal-Laufrad mit Schmutzfänger im Einlass.  
Feststoffdurchgang bis zu 20x10 mm

Twin channel impeller with strainer.  
Free passage up to 20x10 mm



#### Steuerrelais

Für den Betrieb des Schwimmers auf Dreiphasenmotoren

#### Relay

For the correct operation of the float switch on the three-phase version.

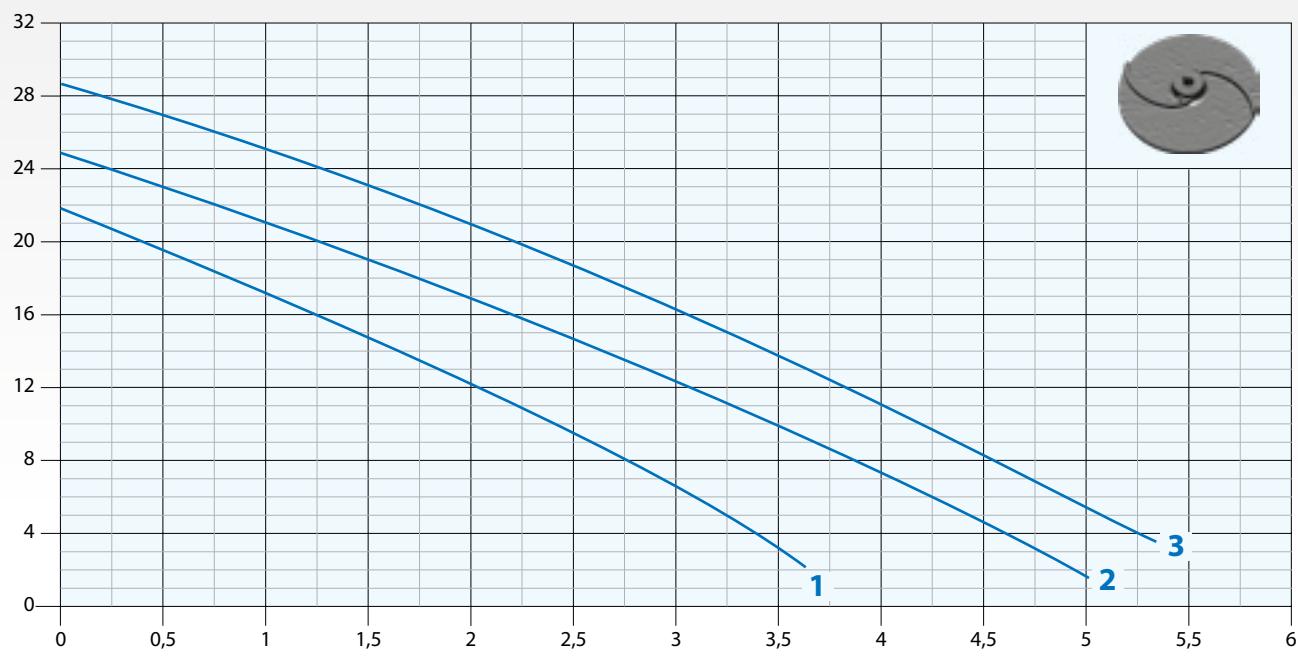


Ausgänge mit Flansch DN32 PN6 mit Innengewinde G 1 1/4

Flanged output DN32 PN6 with G 1 1/4 female thread

**Horizontaler Austritt DN32 PN6 - G 1"1/4 - RPM 2850 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN32 PN6 - G 1"1/4 - RPM 2850 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only

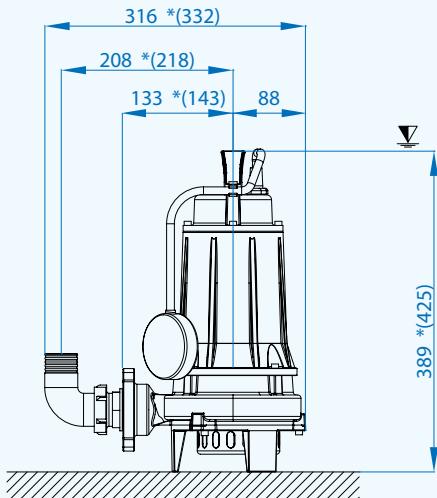
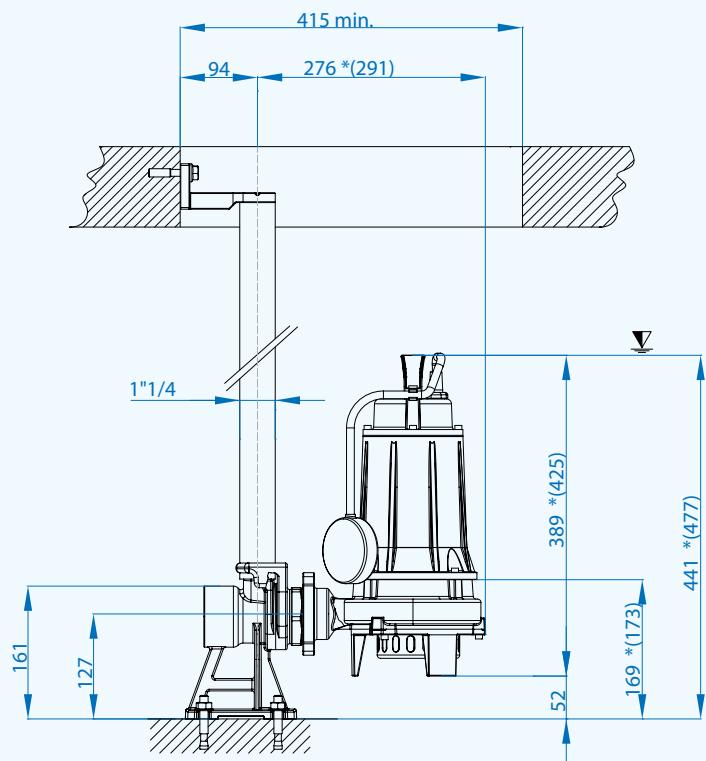

**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**

**Q**
**m<sup>3</sup>/h**

**P2**  
**kW**

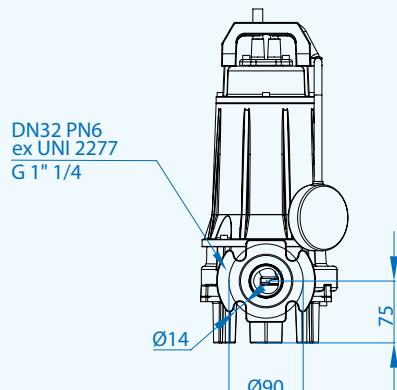
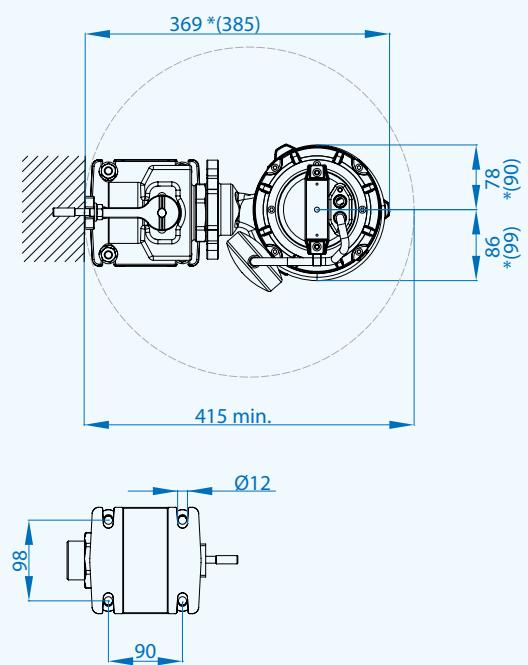
N°	Typ Type	I/s	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
		I/m	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
		m <sup>3</sup> /h	1,8	3,6	5,4	7,2	9	10,8	12,6	14,4	16,2	18
1	<b>APX 32-2/090 M/T</b>		19,5	17	15	12	9,5	6,5	3			
2	<b>APX 32-2/110 M/T</b>	mt	23	21	19	17	14,5	12,5	10	7	4,5	2
3	<b>APX 32-2/150 M/T</b>		27	25	23	21	18,5	16	14	11	8	5,5

N°	Typ Type	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
				P1	P2			1 Phase - 230V	μf	
1	<b>APX 32-2/090 M/T</b>			1,2	0,9	1,2	2850	5,4	25	2,4
2	<b>APX 32-2/110 M/T</b>		DN32 PN6 G 1"1/4	1,5	1,1	1,5		8,5	30	3,2
3	<b>APX 32-2/150 M/T</b>		20x10 mm	2,1	1,5	1,9		9,9	32	3,8

▼ Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



\*(APX 32-2/110-150)



### Kabel / Cables

Einphasig - Single phase 230V

H07RN8F 3x1 Ø9 mit Schuko-Stecker - Schuko plug

Länge - Length 10 m

Dreiphasig - Threephase 400 V

H07RN8F 4x1 Ø10 mit freien Klemmen - Free terminals

Länge - Length 10 m

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
APX 32-2/090 M/T				20
APX 32-2/110 M/T	230	450	270	23
APX 32-2/150 M/T				25

### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: Duty 50 e EASY E1.1 - E 1.2  
Automatic coupling foot  
Type: Duty 50 and EASY E1.1 - E 1.2



Schlauchanschluss mit  
Gewinde 1 1/4  
Thread hose connection  
1 1/4



**Pumpen mit Zweikanal-Laufrad**

*Submersible electropumps with twin and quad-channel*

**H2**  
SUBMERSIBLE PUMPS



## Pumpen mit Zweikanal-Laufrad

*Submersible electropumps with twin and quad-channel*

Leistung / Power:	1.5÷7.5 kW
Fördermengen / Delivery:	G 2" - DN65



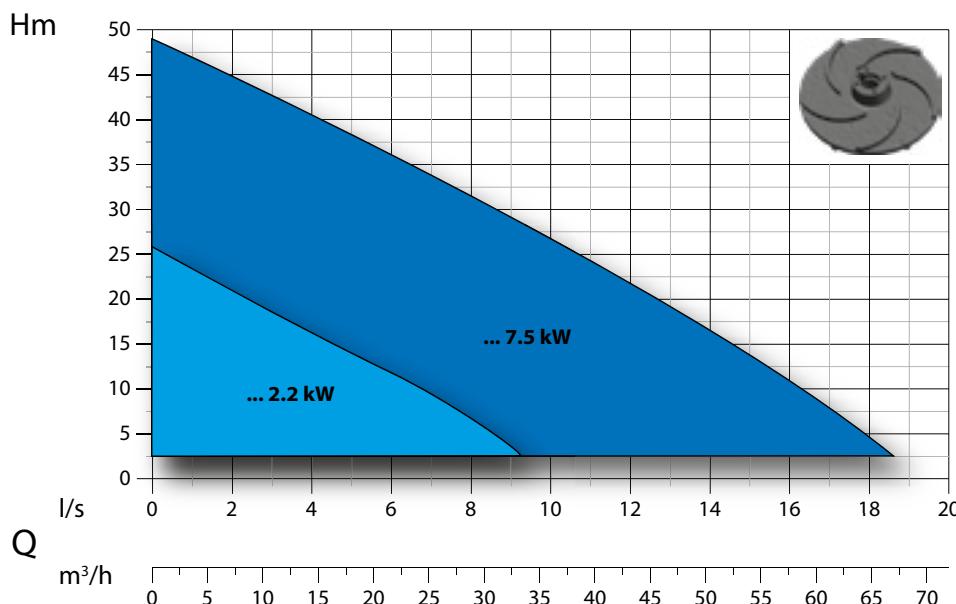
### Bezeichnung / Designation

**HT-EX 65 / 2 / 152 C.503**

		Krümmerbezug Curve reference
		Statordurchmesser Stator's size
	Polanzahl Poles number	
Austrittsmündung DN Delivery DN		
ATEX-Zertifizierung ATEX certification		

Pumpenreihe - T = dreiphasig - M = Einphasig  
Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase

### Leistungsübersicht / Performance Overview



### Einsatzbereiche

Die Reihe H wird beim Pumpen von sauberem, wenig Feststoffe enthaltenden Flüssigkeiten überall dort eingesetzt, wo eine gute Förderhöhe notwendig ist. Die Pumpen eignen sich für den Einsatz auf Brunnen, Wasserspielen, in der Landwirtschaft und Fischzucht.

### Application

The H Series is used to pump clear water or light sewage where high pressure is needed. This series particularly suited to pumping water for fountains, waterparks, agricultural irrigation and farming.

### Characteristic

All main components are made of grey cast iron GG25. Two individual mechanical seals (motor side in the oil chamber, impeller side in contact with the liquid) and high quality parts, ensure the perfect functioning and reliability of the product.

### Motor range

- Squirrel cage motor at 2 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

### Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230V/400V-400V/690V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Krümmeridentifizierung

### Curves Identification

- G 2" DN50
- G 2" DN65

### Normen

### Norms

Krümmer nach ISO 9906 Grad 2  
According to ISO 9906 level 2

Motorgehäuse - Motor casing

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Motorwelle - Motor shaft

Edelstahl AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Elektromotor - Electric motor

-

Rotor - Rotor

-

Lagerflansch - Flange bearing support

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

Keramik/Graphit - Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)

Mechanische Dichtung - Mechanical seal

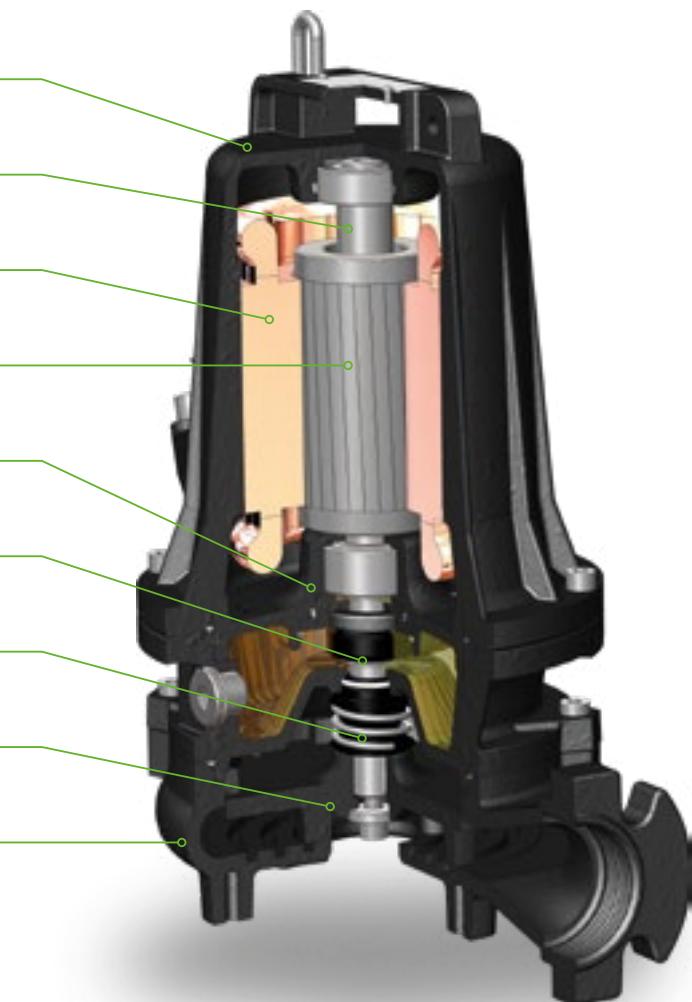
Siliziumkarbid - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Laufrad - Impeller

Gusseisen GG20 - Cast Iron GG20

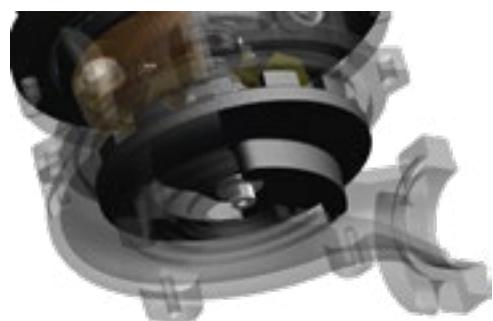
Pumpenkörper - Body pump

Gusseisen GG20 - Cast iron GG20



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features



#### Laufräder

Auf der Reihe sind Zweikanal-Laufrad montiert, die in der Lage sind, die gepumpte Flüssigkeit bei hohen Drücken und Förderhöhen zu transportieren. Feststoffdurchgang bis zu 17 mm.

#### Impellers

The HT double-channel impeller are suitable for pumping very high pressure with free passage of solids up to 17 mm.



Pompe antideflagranti / Explosion proof pumps

CE 0477

EPT 17 ATEX 2702 X



Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

#### Explosionsgeschützte Pumpen

Die gesamte Reihe ist auf Wunsch mit **ATEX Zertifikat** erhältlich  
Pumps with explosion proof available on request.



#### Feuchtigkeitssensor

Mit den Normen zum integrierten Explosionschutz ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mittels Schutzbarriere konformer Sensor. Serienmäßig auf der gesamten Produktpalette.

#### Seal leak detector

The seal leak detector is certified according to the norm ATEX through safety barrier EN 60079-0, EN 60079-1 and fitted standard on all series.



#### Kabelverschraubung

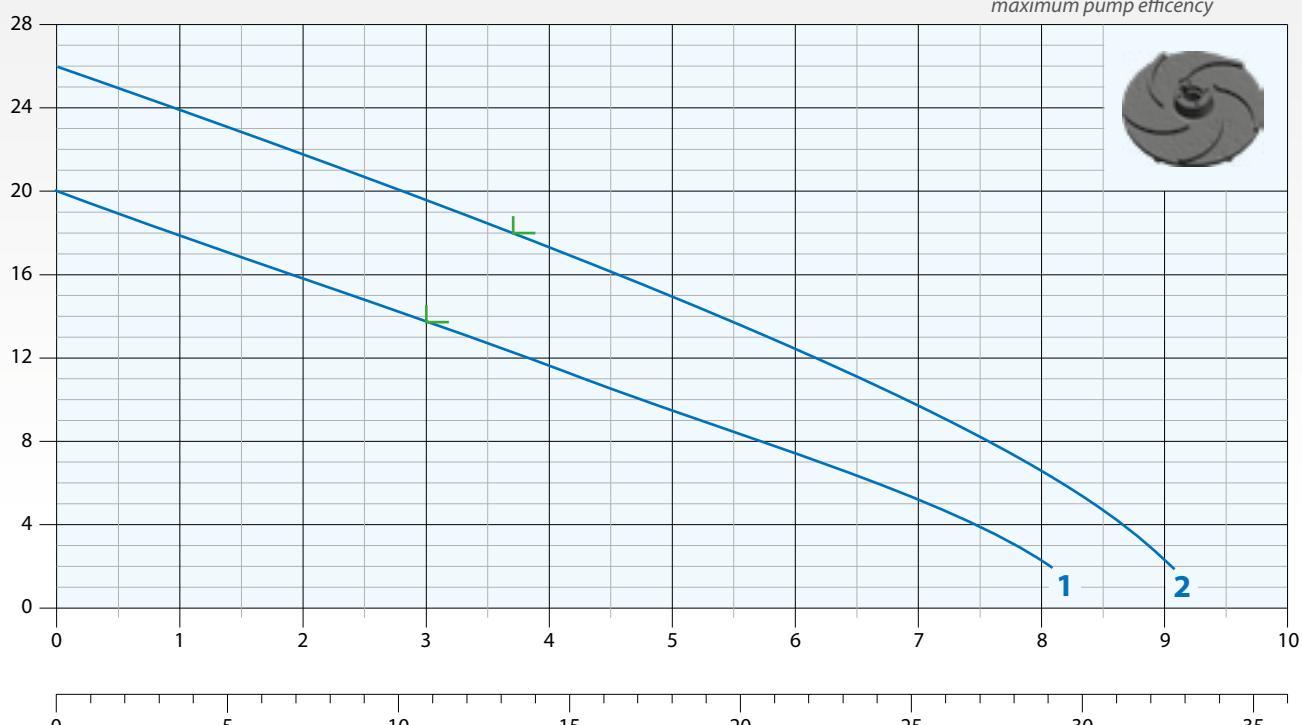
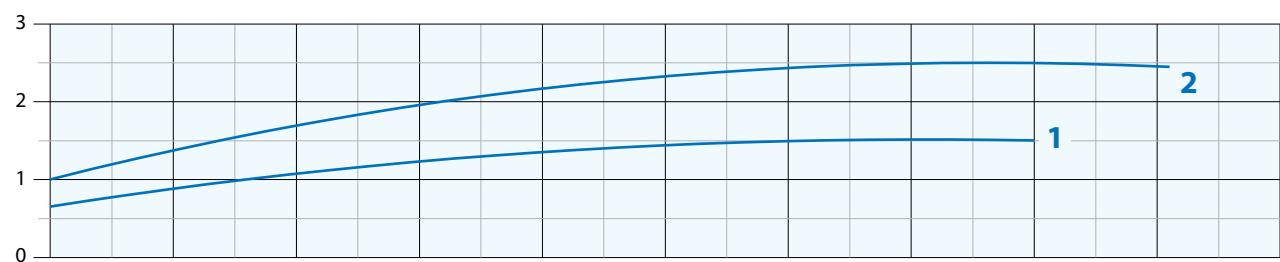
Druckguss-Edelstahl-Kabelverschraubung, entsprechend den Normen: ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 mit reißfester Feder. Standard auf der gesamten Reihe.

#### Cable gland

The cable gland is made of stainless steel AISI 316 and certified according to the norm ATEX EN 60079-0, EN 60079-1. Standard on all series.

**Horizontaler Austritt DN65 PN6 - RPM 2850 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN65 PN6 - RPM 2850 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**

**Q**
*m³/h*
**P2**  
**kW**


N°	Typ Type	I/s	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		I/m	30	60	180	180	240	300	360	420	480	540
		m³/h	1,8	3,6	10,8	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4
1	<b>HM-HT 50/2/125 C.500</b>	mt	19	18	16	14	11,5	9,5	7,5	5	2	
2	<b>HT 50/2/125 C.501</b>	mt	25	24	22	19,5	17	15	12,5	9,5	6,5	2

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A			Hz
					P1	P2			1 Phase - 230V	μf	3 Phase - 400V	
1	<b>HM-HT 50/2/125 C.500</b>	•	G 2" (female)	17 mm	2,2	1,5	2	2850	10,5	35	3,8	
2	<b>HT 50/2/125 C.501</b>	•			3,0	2,2	3				5,2	50

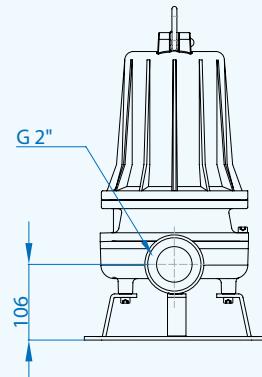
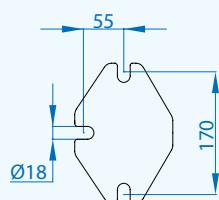
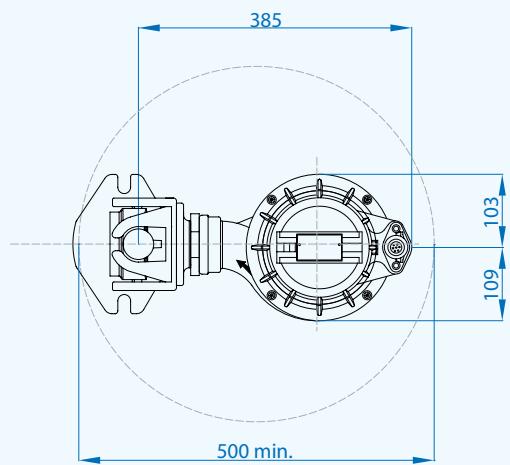
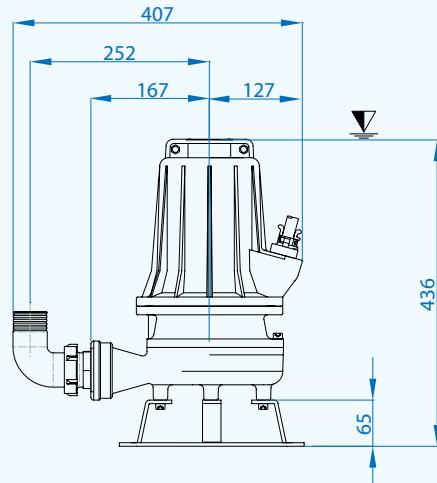
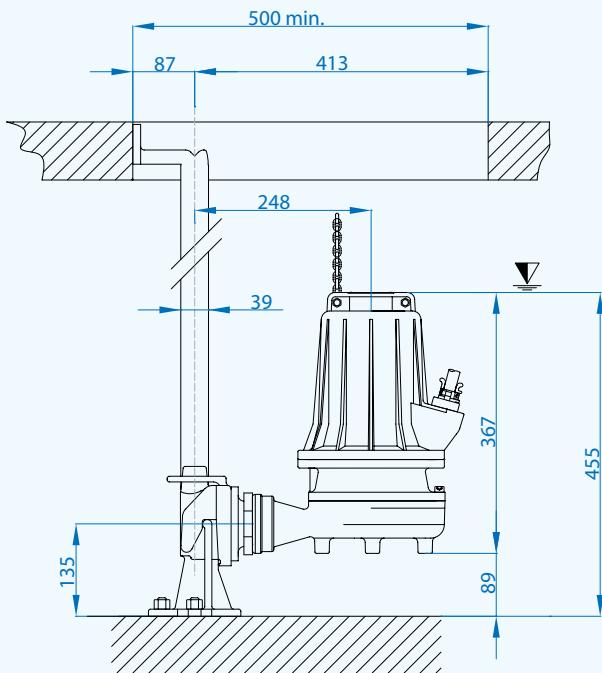
Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



0477

EPT 17 ATEX 2701 X


 II 2G Ex db IIB T4 Gb  
 Ex h IIB T4 Gb  
 0°C ≤ Ta ≤ 40°C



### Kabel / Cables

Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>Standard</b>		H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
<b>ATEX</b>	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø16,5*	10
<b>Standard</b>		H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
<b>ATEX</b>	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø16,5**	10

\* Serienmäßig mit Control-box - Standard with Control-box

\*\* Freie Klemmen - Free terminal

### Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: EASY E 3.1 - E 3.2  
Automatic coupling foot  
Type: EASY E 3.1 - E 3.2



Schlauchanschluss mit  
Gewinde 2"  
Stützfuß P4 DN65  
Thread hose connection 2"  
Foot support P4 DN65



Inoxgriff  
Stainless steel handle

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
HM-HT 50/2/125 C.500	295	460	330	35
HT 50/2/125 C.501				36



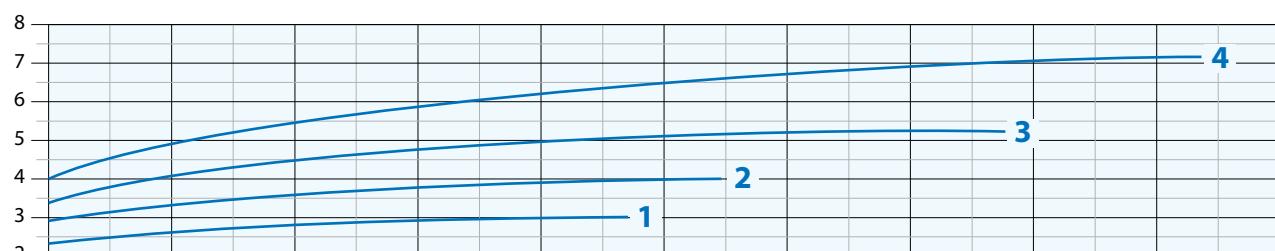
ATEX-Schalttafel auf Wunsch  
Explosion proof control box  
available on request

**Horizontaler Austritt DN65 PN6 - RPM 2850 2 Pole**
*Horizontal Outlet DN65 PN6 - RPM 2850 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**
*Performance Curve*
**Hm**


= maximaler Pumpenwirkungsgrad  
maximum pump efficiency


**Q**
**m³/h**
**P2**  
**kW**


N°	Typ Type	l/s	1	2	4	6	8	10	12	14	16	18
			l/m	60	120	360	360	480	600	720	840	960
		m³/h	3,6	7,2	21,6	21,6	28,8	36	43,2	50,4	57,6	64,8
1	HT 65/2/152 C.502			25,5	23	18,5	13,5	7,5				
2	HT 65/2/152 C.503			36,5	33	27,5	22,5	16	7,5			
3	HT 65/2/173 C.504			39,5	37,5	33	28	23	18	12,5	7	
4	HT 65/2/173 C.505			47	46	42,5	37,5	33	28,5	23	17,5	12
												5

N°	Typ Type	EX	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
					P1	P2			3 Phase - 400V		
1	HT 65/2/152 C.502	•			4,3	3,2	4			7,5	
2	HT 65/2/152 C.503	•			5,4	4,2	5,5			9,4	
3	HT 65/2/173 C.504	•	DN65 PN6	10 mm	7,4	5,5	7,5	2850		12,5	50
4	HT 65/2/173 C.505	•			9,3	7,5	10			15,5	

Mit Zertifikat erhältliche explosionsgeschützte Pumpe  
Available explosion proof pump



0477

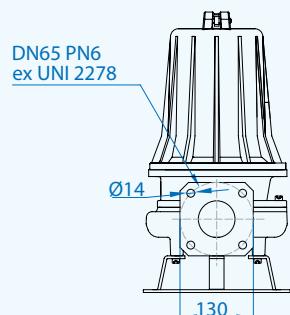
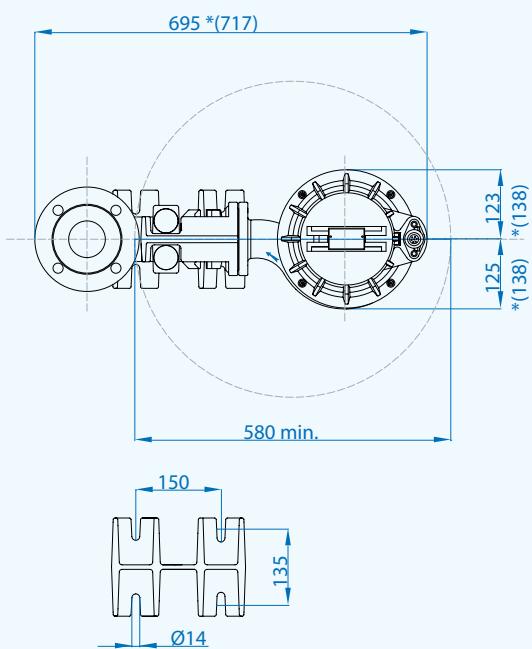
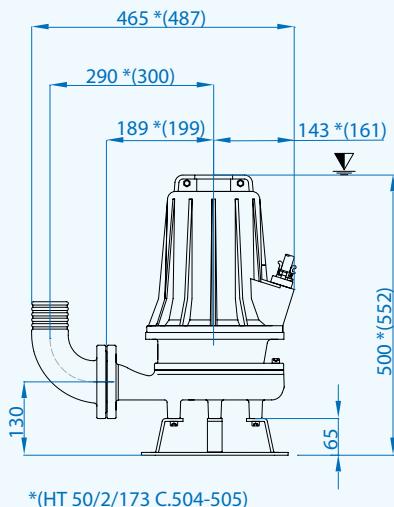
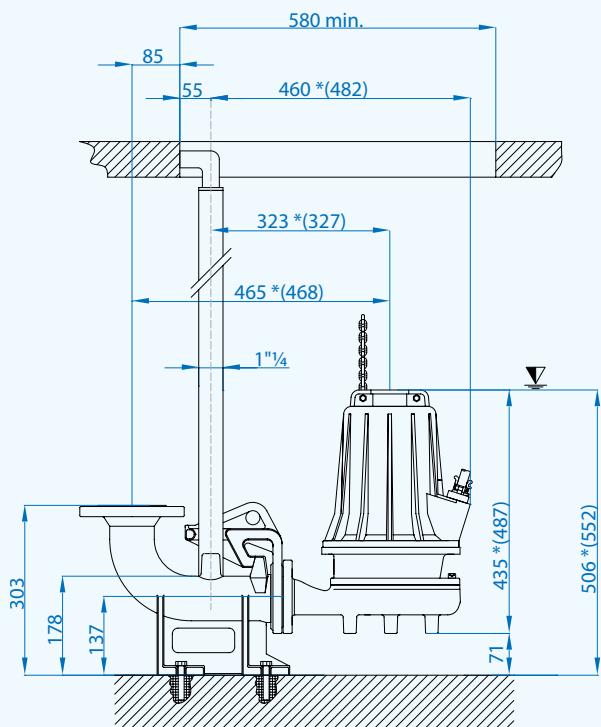


II 2G

 Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

# H2

 Mindesteintauchtiefe  
Minimum submersion



## Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Ausführung Version	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
65/2/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
	ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
65/2/173	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10
	ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10

\* Freie Klemmen - Free terminals

## Zubehör - Optional



Anschlussfuß  
Typ: B4 PN6  
Automatic coupling foot  
Type: B4



Krümmer mit Flansch und  
Schlauchanschluss N1  
Stützfuß P4 DN65  
Flanged hose connection N1  
Foot support P4 DN65



Inoxgriff  
Stainless steel handle

## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
HT 65/2/152 C.502				53
HT 65/2/152 C.503				57
HT 65/2/173 C.504	335	580	420	85
HT 65/2/173 C.505				85



**Tauchpumpen mit Kanallaufrad für den Schiffbau**  
*Submersible contractor electropumps with channel impeller*

**KPM**  
CONTRACTORS PUMPS



# Tauchpumpen mit Kanallauftrad für den Schiffbau

*Submersible contractor electropumps with channel impeller*

Leistung / Power:	<b>0.4÷11 kW</b>
Fördermengen / Delivery:	<b>G 2" - G 3" - G 4"</b>



## Bezeichnung / Designation

**KPM 50.04 M/T**

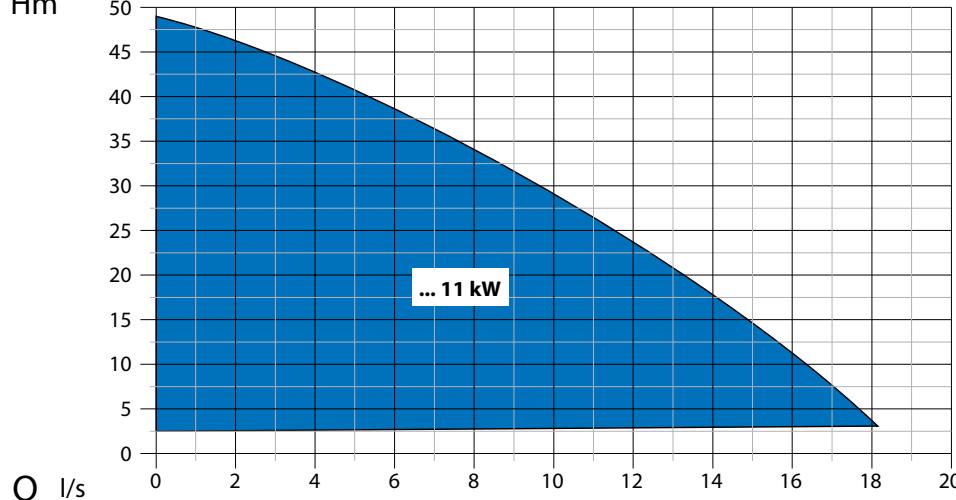
Einphasig/Dreiphasig  
Monophase/Threephase

Leistung kWP2 - z. B. 04 = 0,4kW  
Power kWP2 - ex. 04=0,kW

Austrittsmündung DN  
Delivery DN

Pumpenreihe  
Pump series

## Leistungsübersicht / Performance Overview



### Einsatzbereiche

Tragbare Elektrotauchpumpe mit Vortex-Laufrad und Beschichtung für hohe Verschleißfestigkeit. Ideal beim Pumpen in Gebäude- und Industriebereichen, Baustellen, Minen, überschwemmten Bereichen.

### Merkmale

Die Serie wird mit **Laufrädern** mit Edelstahlkanälen geliefert, die maximale Flexibilität beim Einsatz garantieren. Die Verschleißteile sind mit Gummi beschichtet.

### Motoren:

Alle einphasigen Elektromotoren sind mit Mikrothermostaten ausgerüstet, die ein rechtzeitiges Stoppen des Motors bei Überhitzung gewährleisten. Der Kondensator ist im Inneren der Pumpe installiert.

Die dreiphasigen Elektromotoren sind mit amperometrischem Überlastschutz ausgerüstet, die ein rechtzeitiges Stoppen des Motors bei Überhitzung gewährleisten.

### Kühlung

Die Kühlung wird durch den Kühlmantel mit offenem Kreislauf gesichert, der eine hervorragende Wärmeableitung garantiert.

### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Maximale Eintauchtiefe: 20m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Hydraulische Eigenschaften für Flüssigkeiten mit einer Dichte von <1,1 kg/dm³
- Zulässige Spannungen: 230V/400V ±5%
- Zulässige Frequenz: 50Hz ±2%

### Application

The submersible portable pump has an abrasion-resistant Vortex impeller. It is ideal for use in civil and industrial building sites, mines and flooded areas.

### Characteristic

Impellers are of multiblade type in stainless steel and the wearing parts are covered in anti-abrasion rubber.

### Motors:

All single-phase motors are fitted with thermal protection embedded in the winding (bi-metal type) which ensure a prompt cut-off in case of over-temperature. The capacitor is built-in within the pump. All three-phase motors are fitted with thermal-amps. overload protection which ensure a prompt cut-off in case of over-temperature.

### Motor cooling

The cooling of these pumps is ensured by the cooling jacket which provides a high degree of heat dissipation.

### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: +40° with pump fully submerged
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

## Laufrad / Impellers



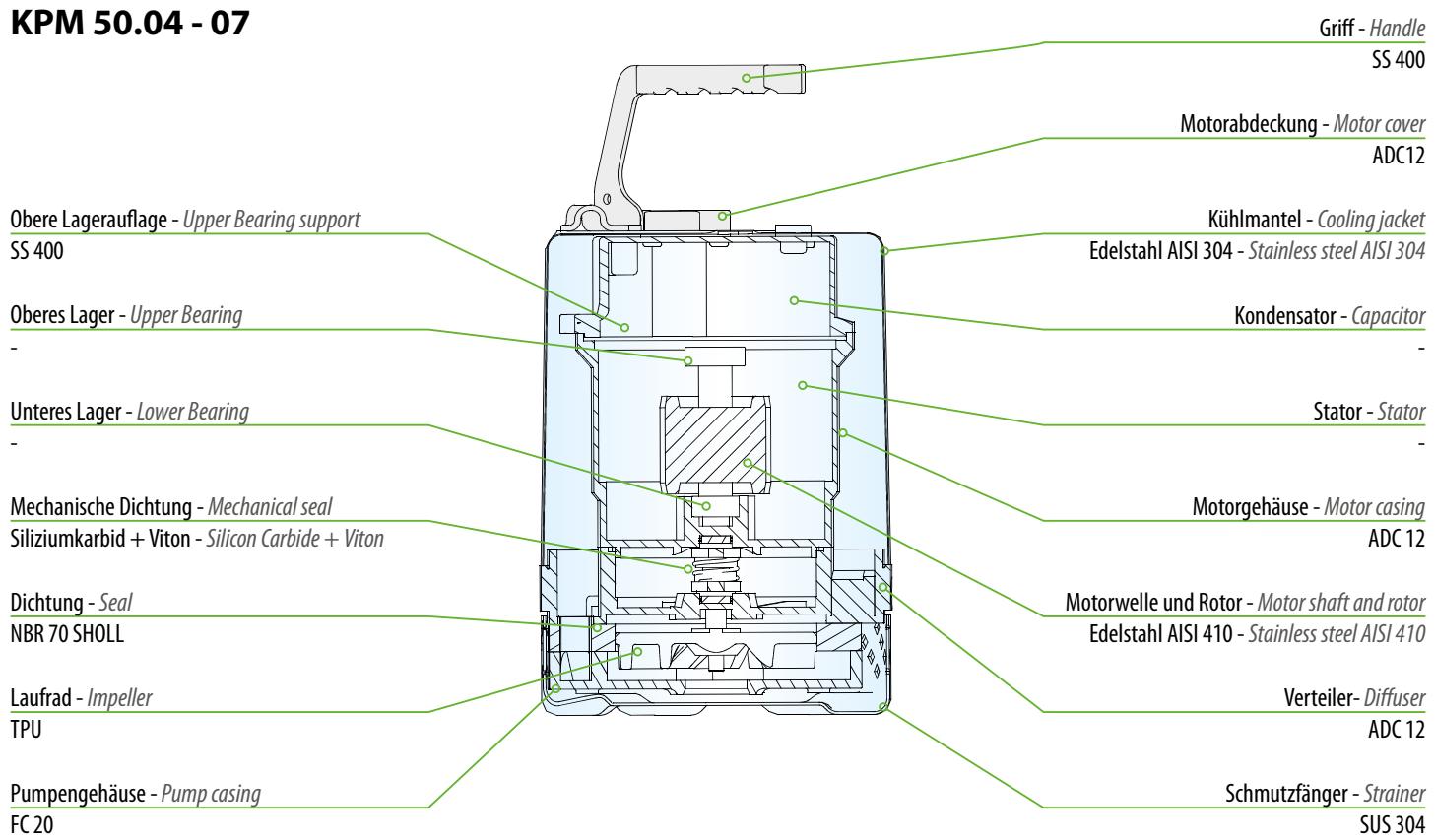
StahlLaufrad mit  
Beschichtung (Reihe KPM  
50.04 - 07)

Series KPM 50.04 - 07  
feature stainless steel  
impeller embedded in a  
DUPONT patented anti-  
abrasion rubber

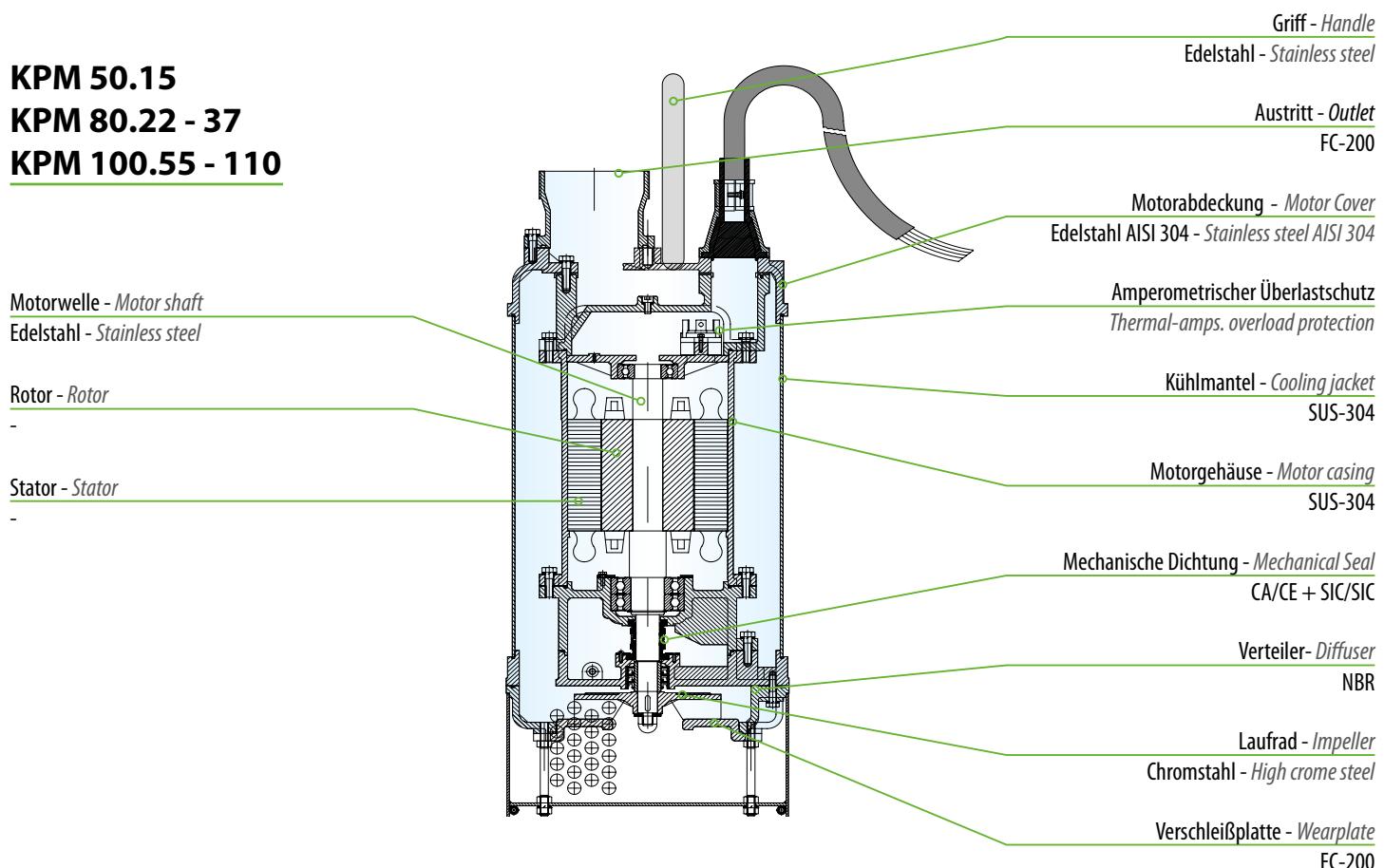


Verchromter StahlLaufrad  
High chrome stainless steel  
impeller

**KPM 50.04 - 07**



**KPM 50.15**  
**KPM 80.22 - 37**  
**KPM 100.55 - 110**

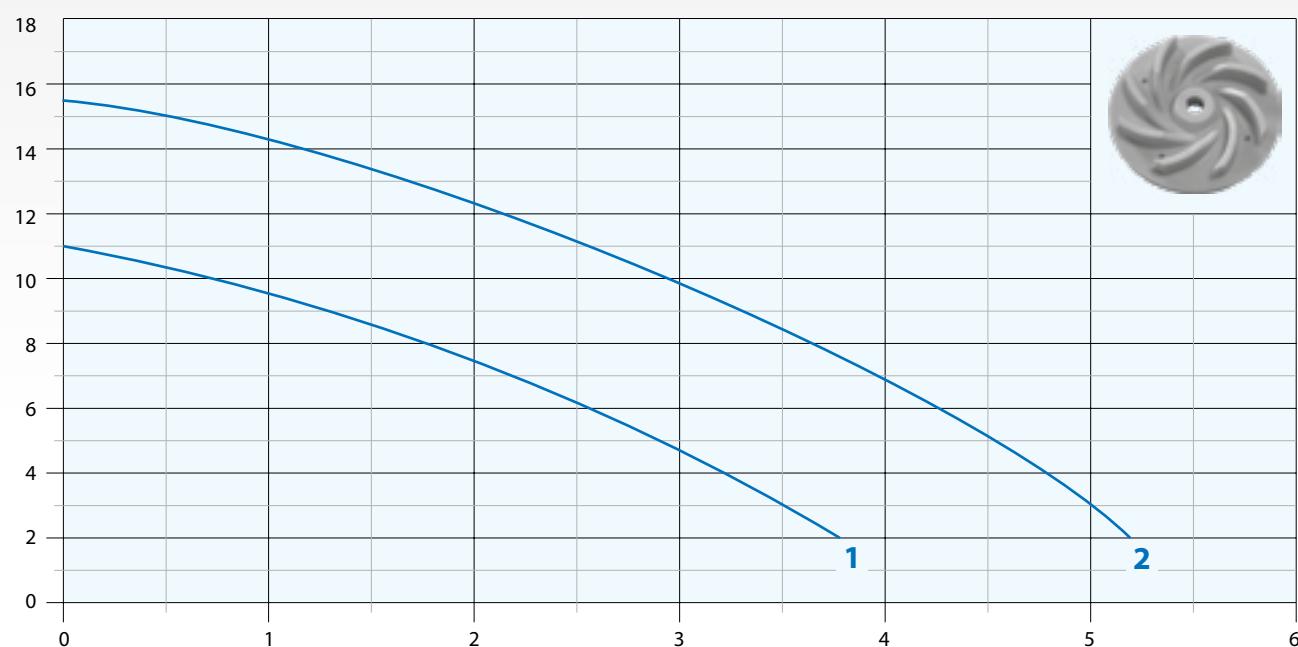


**Vertikaler Austritt G 2"- RPM 2850 2 Pole**
*Vertical Outlet G2" - RPM 2850 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only

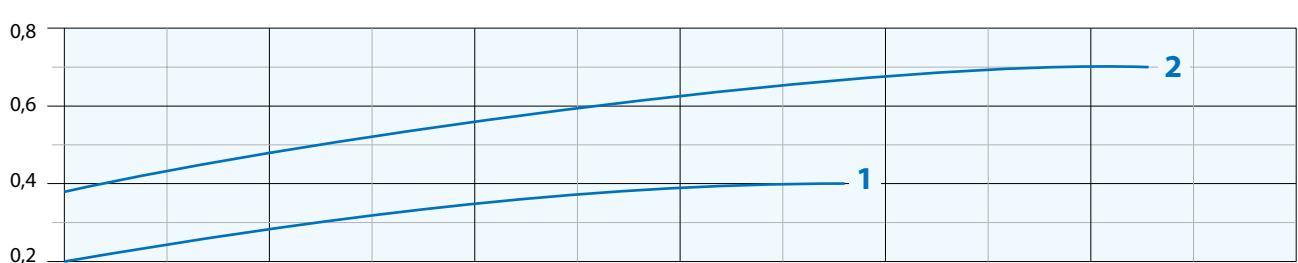

**Leistungskurve**
*Performance Curve*

Hm



Q

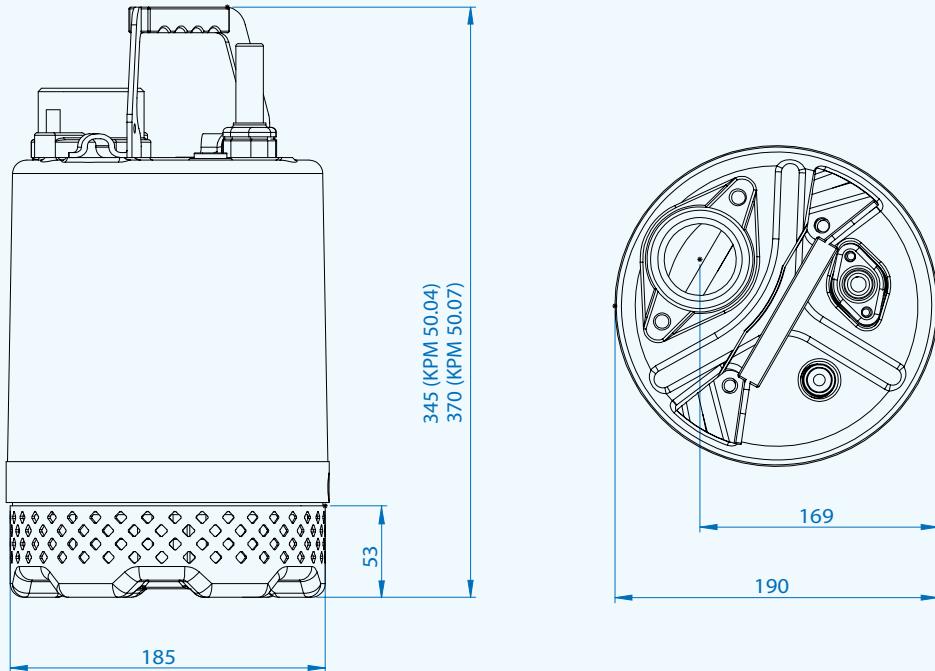
m³/h



P2  
kW

N°	Typ Type	l/s	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5
		l/m	30	60	90	120	150	180	210	240	300
		m³/h	1,8	3,6	5,4	7,2	9	10,8	12,6	14,4	18
1	KPM 50.04 M	mt	10,5	9,5	8,5	7,5	6	4,5	3		
2	KPM 50.07 M	mt	14,5	14,5	13,5	12,5	11	10	8,5	7	3

N°	Typ Type	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
				P1	P2			1 Phase - 230V	μf	
1	KPM 50.04 M	G 2" male oder Schlauchanschluss mit Gewinde	5x5 mm	0,48	0,4	0,5	2850	3	12	50
2	KPM 50.07 M	G 2" male or hose connection		0,78	0,75	1		5,4	20	



## Kabel / Cables

Einphasig - Single phase 230V

H07RNF 3x1,5 mit Schuko-Stecker - Schuko plug

Länge - Length 10 m

## Note / Cables

Die Pumpe wird mit einem Gewindeanschluss und einem Schlauchanschluss geliefert

Pumps supplied with thread connection and hose connection output

## Zubehör - Optional



Austrittsmündung mit Schlauchanschluss

Output with hose connection

## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>KPM 50.04 M</b>	300	460	200	14
<b>KPM 50.07 M</b>	300	500	200	20



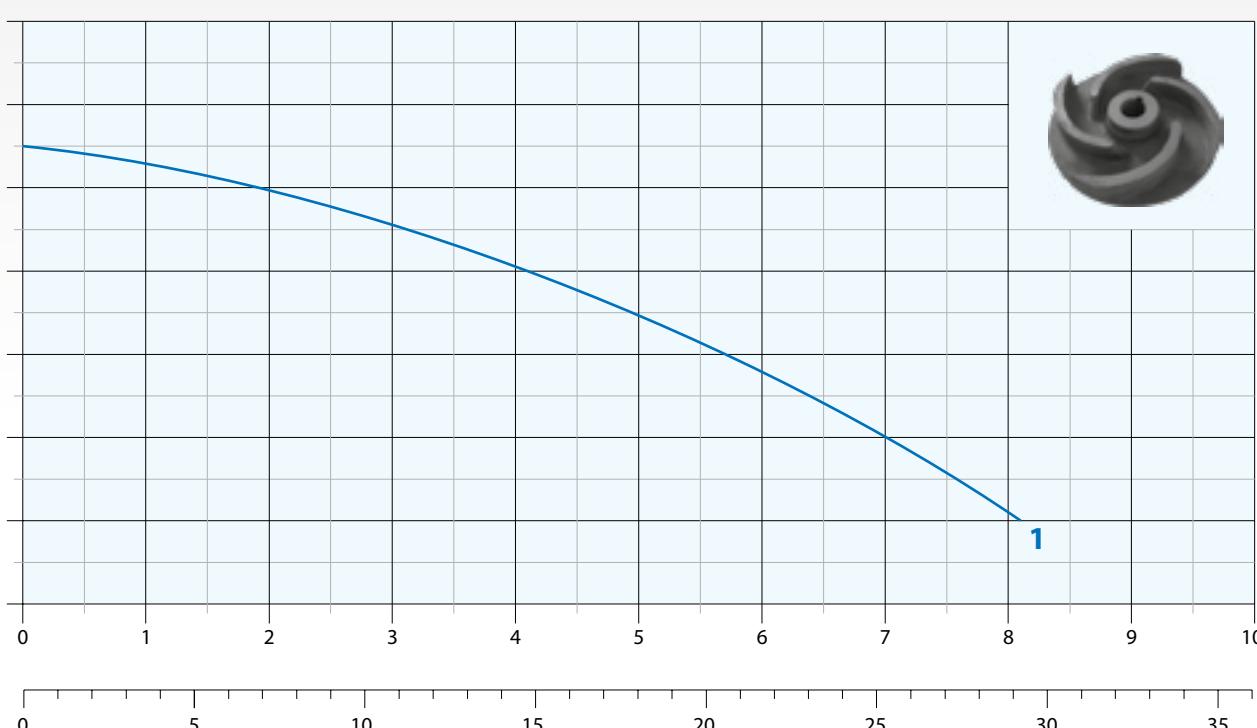
**Vertikaler Austritt G 2"- RPM 2850 2 Pole**

Vertical Outlet G2" - RPM 2850 2 poles

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only

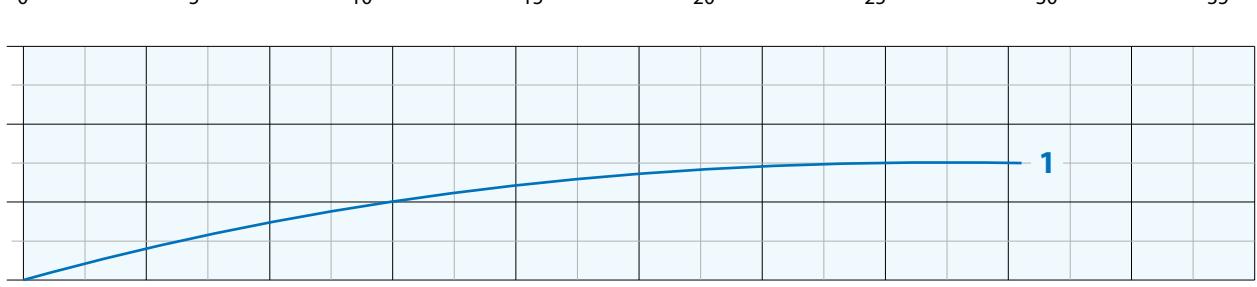
**Leistungskurve***Performance Curve*

Hm

28  
24  
20  
16  
12  
8  
4  
0

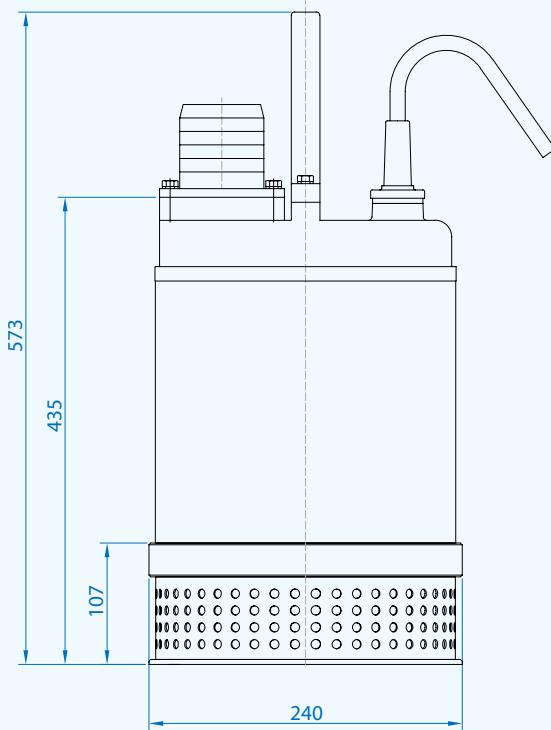
Q

m³/h

3  
2  
1  
0P2  
kW

N°	Typ Type	I/s	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
		I/m	30	60	120	180	240	300	360	420	480
		m³/h	1,8	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8
1	KPM 50.15 M/T	mt	21,5	21	20	18	16	14	11	8	4

N°	Typ Type	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		PS	R.P.M. 1/min	A		Hz
				P1	P2			1 Phase - 230V	μf	
1	KPM 50.15 M/T	G 2" male	Ø 9 mm	2	1,5	2	2850	10	30	50



### Kabel / Cables

Einphasig - Single phase 230V

H07RNF 3x1,5 mit Schuko-Stecker - Schuko plug

Länge - Length 10 m

Dreiphasig - Threephase 400 V

H07RNF 4x1 mit freien Klemmen - Free terminals

Länge - Length 20 m

### Zubehör - Optional



Austrittsmündung mit Schlauchanschluss

Output with hose connection

### Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
KPM 50.15 M/T	350	690	270	29,5



Doc\_Rev.1

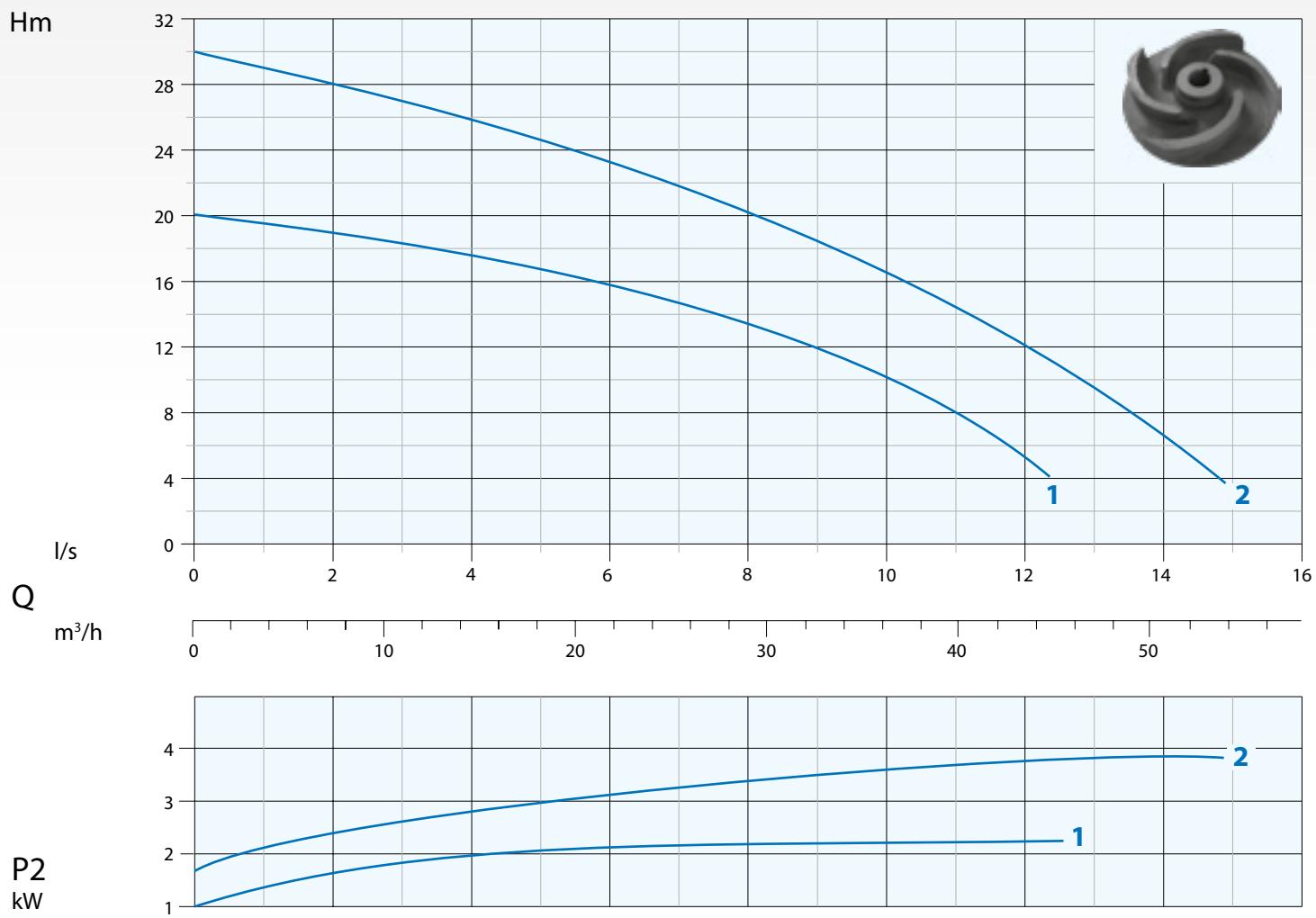
Date\_01/02/18

**Vertikaler Austritt G 3"- RPM 2850 2 Pole**
*Vertical Outlet G3" - RPM 2850 2 poles*

Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only



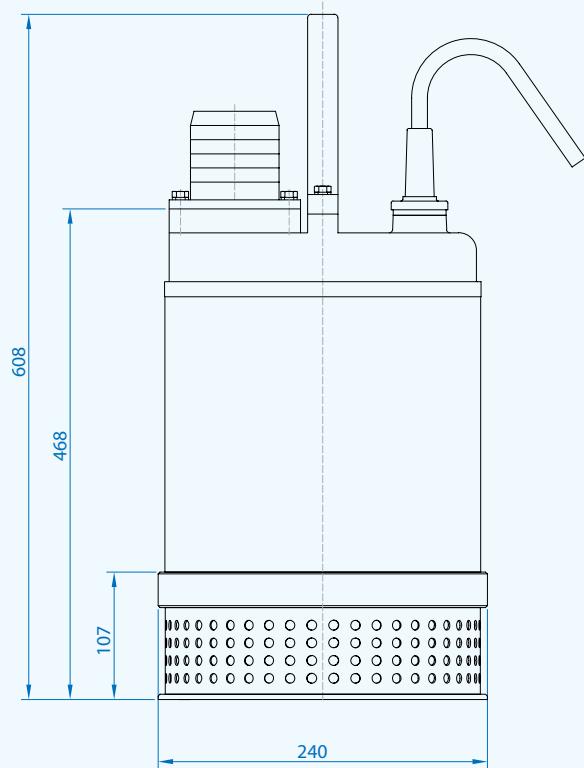
**Leistungskurve**  
*Performance Curve*



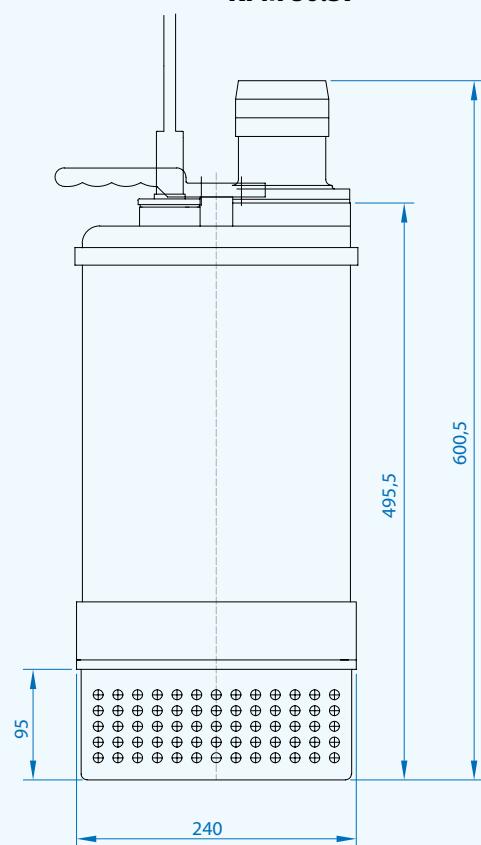
N°	Typ Type		l/s	1	2	4	6	8	10	12	14	15
			l/m	60	120	240	360	480	600	720	840	900
			m³/h	3,6	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2	50,4	54
1	KPM 80.22 T		mt	19,5	19	17,5	16	13	10	5		
2	KPM 80.37 T		mt	29	28	26	23	20	17	12	7	4

N°	Typ Type	Austritt Delivery	Durchgang Free Passage	kW		HP	R.P.M. 1/min	A		Hz
				P1	P2			3 Phase - 400V		
1	KPM 80.22 T	G3" male	Ø 9 mm	3	2,2	3	2850		5	50
2	KPM 80.37 T		Ø 11 mm	5	3,7	5			8,3	

**KPM 80.22**



**KPM 80.37**



## Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>80.22 T</b>	3 ~ 400V	H07RNF	4x1*	20
<b>80.37 T</b>	3 ~ 400V	H07RNF	4x1,5*	20

\* mit freien Klemmen - Free terminals

## Zubehör - Optional



Austrittsmündung mit  
Schlauchanschluss  
Output with hose connection

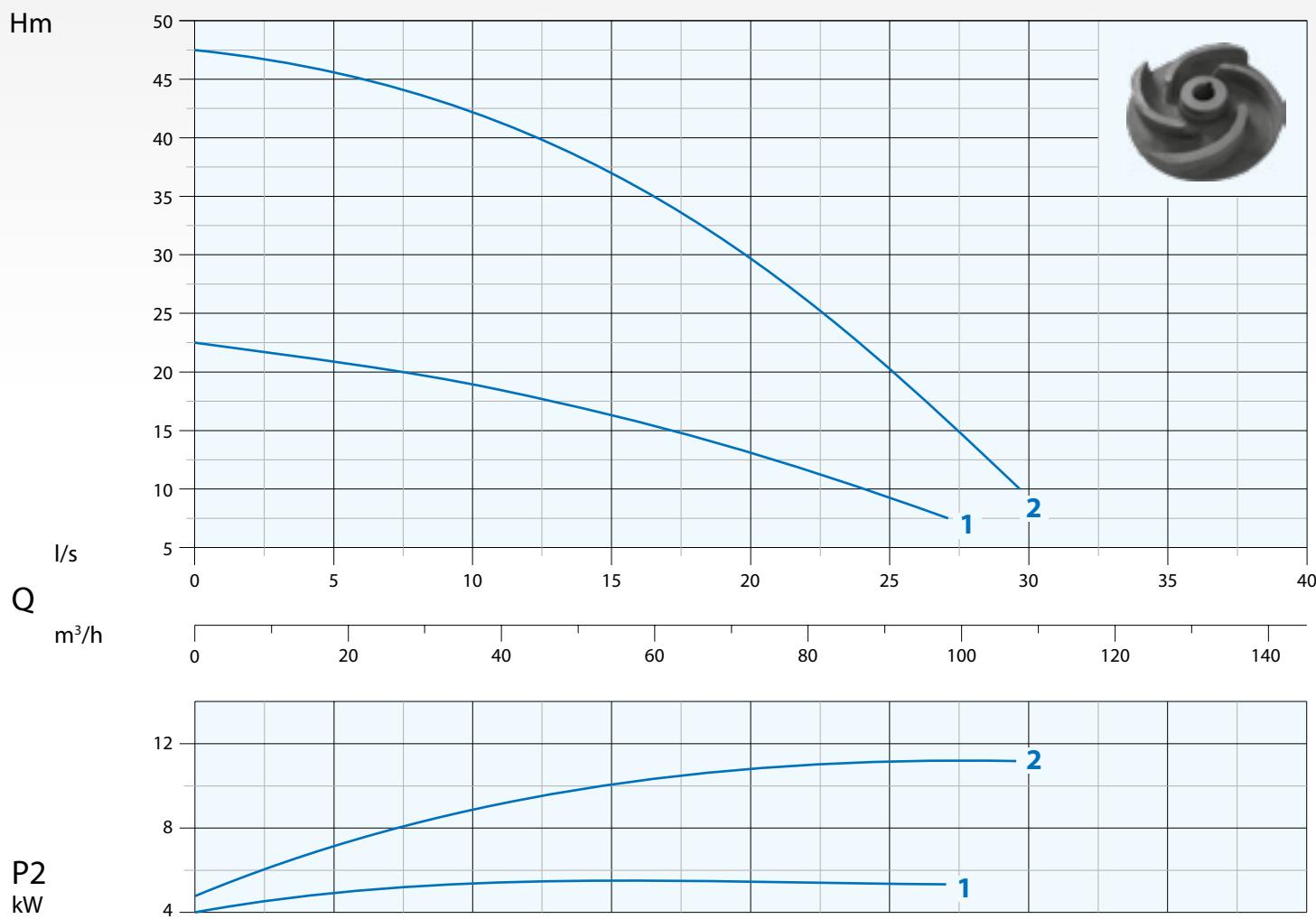
## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>KPM 80.22 T</b>	350	690	270	52,5
<b>KPM 80.37 T</b>				58



**Vertikaler Austritt G 4"- RPM 2850 2 Pole**
*Vertical Outlet G4" - RPM 2850 2 poles*

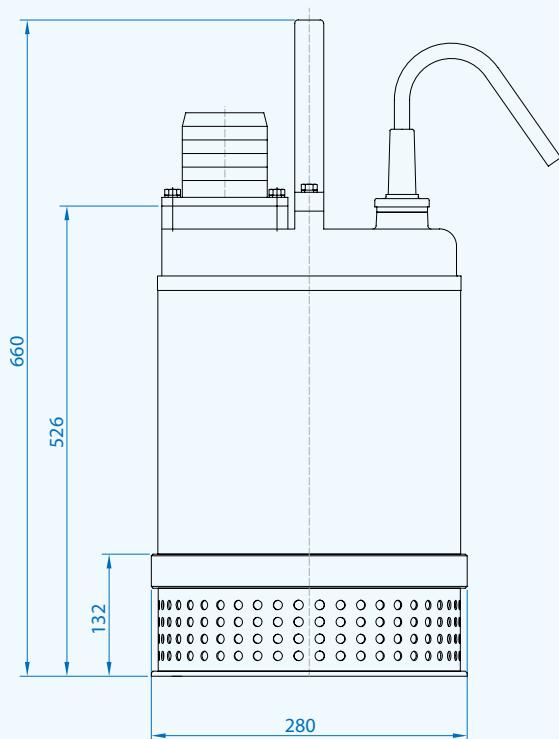
Bild nur zu Darstellungszwecken  
Picture for illustration purposes only


**Leistungskurve**  
*Performance Curve*


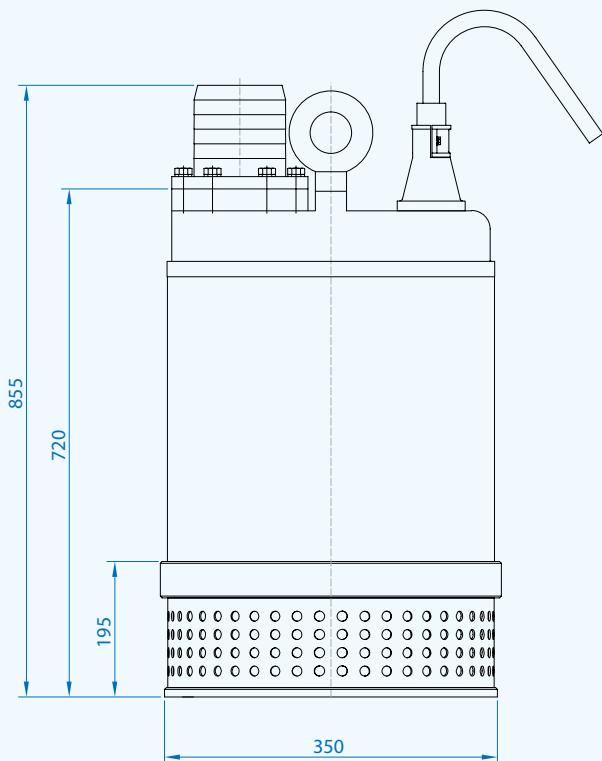
N°	Typ <i>Type</i>	I/s	2,5	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30
		I/m	150	300	450	600	750	900	1200	1500	1800
		m³/h	9	18	27	36	45	54	72	90	108
1	KPM 100.55 T	mt	21,5	21	20	19	17,5	16,5	13	9	
2	KPM 100.110 T	mt	46	45,5	43,5	42,5	40	37	30	20	10

N°	Typ <i>Type</i>	Austritt <i>Delivery</i>	Durchgang <i>Free Passage</i>	kW		PS	R.P.M. 1/min	A	Hz
				P1	P2			3 Phase - 400V	
1	KPM 100.55 T	G 4" male	Ø 11 mm	7,5	5,5	7,5	2850	12,4	50
2	KPM 100.110 T		Ø 15 mm	15	11	15		24,8	

**KPM 100.55**



**KPM 100.110**



## Kabel / Cables

Pumpen Pumps	Phasen Phases	Kabel Cable	Kabelquerschnitt mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
<b>100.55 T</b>	3 ~ 400V	H07RNF	4x2,5*	20
<b>100.110 T</b>	3 ~ 400V	H07RNF	4x4*	20

\* mit freien Klemmen - Free terminals

## Zubehör - Optional



Austrittsmündung mit Schlauchanschluss  
Output with hose connection

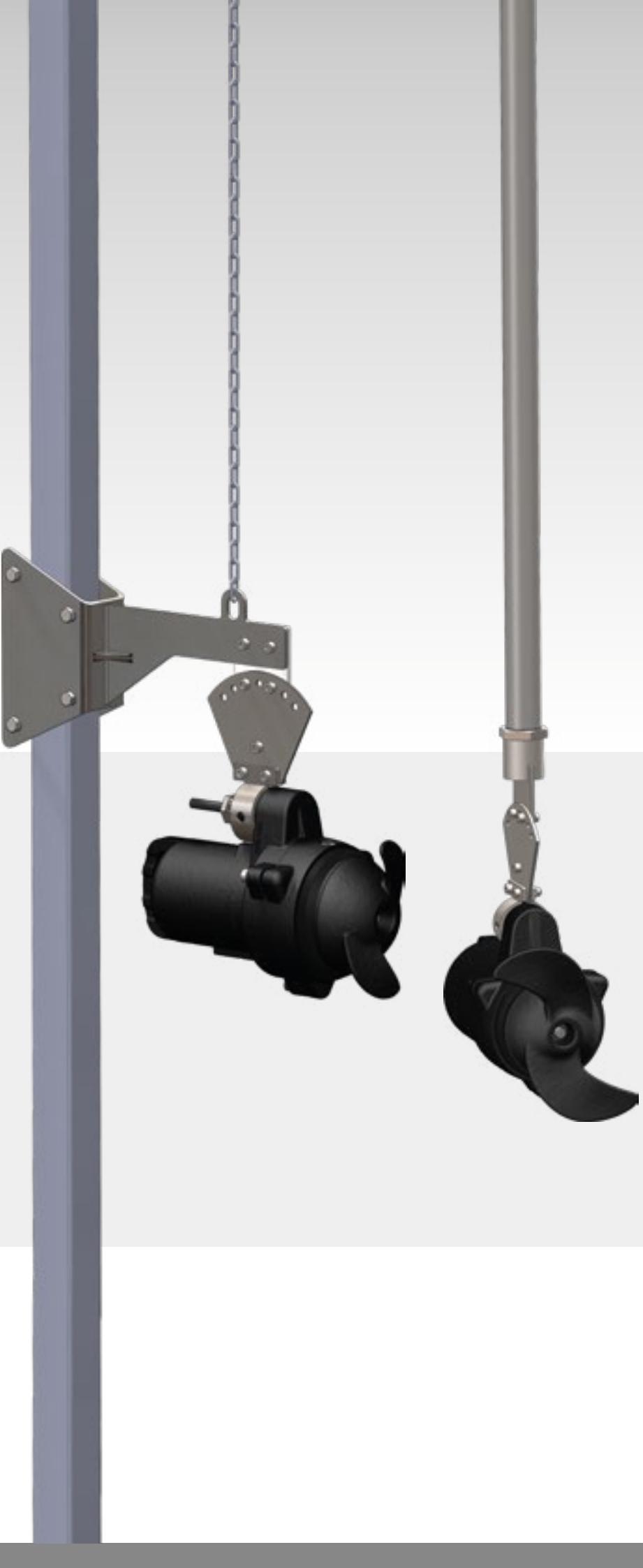
## Verpackungsabmessungen / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>KPM 100.55 T</b>	360	780	360	60
<b>KPM 100.110 T</b>	460	1024	460	135





**Tauchmischer**  
*Submersible mixers*



**DRX**  
SUBMERSIBLE MIXER

## Tauchmischer

### Submersible mixer

Leistung / Power: **1.1÷2.5 kW**

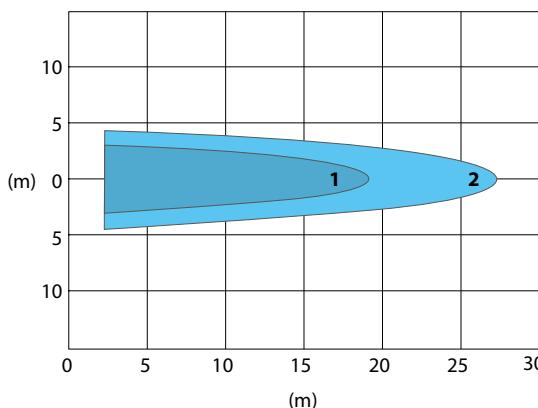


#### Bezeichnung / Designation

##### DRX 200 - 42 / 110

Serie Mixer Mixer series	Ø Laufrad Ø Propeller	Ø Laufradflügel Propeller vanes	Polanzahl Poles number	Leistung kWP2 - z. B. 110 = 1.1kW Power kWP2 - ex. 110=1.1kW
-----------------------------	--------------------------	------------------------------------	---------------------------	---

#### Durchflussbereich / Flow range



1 - DRX 200-42/110

2 - DRX 280-42/250

#### Einsatzbereiche

Die Tauchmischer der Linie DRX decken eine Vielzahl an Anwendungsbereichen ab, darunter das Mischen und Reinigen von Hebebecken zur Aufbearbeitung von Flüssigkeiten auch aus industriellen Prozessen.

#### Use

The submersible mixers of the DRX line have a wide range of application including homogenizing process in sewage treatment plant, water treatment, industrial and zootechnical applications.

Anwendung	Maximal mischbares Volumen in m <sup>3</sup>
Denitrifikation	150
Nitrifikation	150
Phosphatentsorgung	150
Vorbeugung von Verkrustungen	abhängig vom Flüssigkeitstyp
Vorbeugung von Eisbildung	abhängig von der Temperatur
Beckenkühlung	150
Koagulation	150
Mischung chemischer Flüssigkeiten	abhängig vom Flüssigkeitstyp
Regenwasser	180
Kanalisation (Gemeinde, Industrie)	25

Applications	Max permissible flow in m <sup>3</sup>
Denitrification	150
Nitrification	150
Treatment of phosphate	150
Crust prevention	variable according to the type of liquid
Ice prevention	variable according to the liquid temperature
Cooling of basins	150
Coagulation	150
Chemical liquid mixing	variable according to the type of liquid
Storm water treatment	180
Sewerage treatment	25

#### Aufbau

Hauptbestandteile aus Gusseisen EN GJL-250. Eine mechanische Dichtung und eine Lippendichtung im Ölbad garantieren die perfekte Funktionsweise. Halterungen zur Befestigung aus Edelstahl AISI 416.

#### Construction features

Main components in cast iron EN GJL-250  
One mechanical seal and one lip seal in oil bath  
guarantee a perfect functioning.  
Mounting brackets in stainless steel AISI 416.

#### Motoren

- 4-polige asynchrone KäfigLaufradmotoren
- Eingebauter Wärmeschutz zum Anschließen an eine entsprechende Schalttafel.
- Motorisolierung: Klasse F (155°C)
- Schutzgrad: IP 68
- Zulässige Spannungen: 230 V/400 V ±5 %
- Zulässige Frequenzen: 50Hz ±2 %

#### Motors

- Asynchronous 4 pole motor squirrel cage rotor type.
- Thermal protection embedded in the winding to be connected to suitable control panel.
- Motor insulation: class F 155°
- Protection: IP 68
- Voltage: 230V/400V ± 5%
- Frequency: 50Hz ±2%

#### Kühlung

Kühlung über die Flüssigkeit, in die die Pumpe eingetaucht ist

#### Cooling of the motor

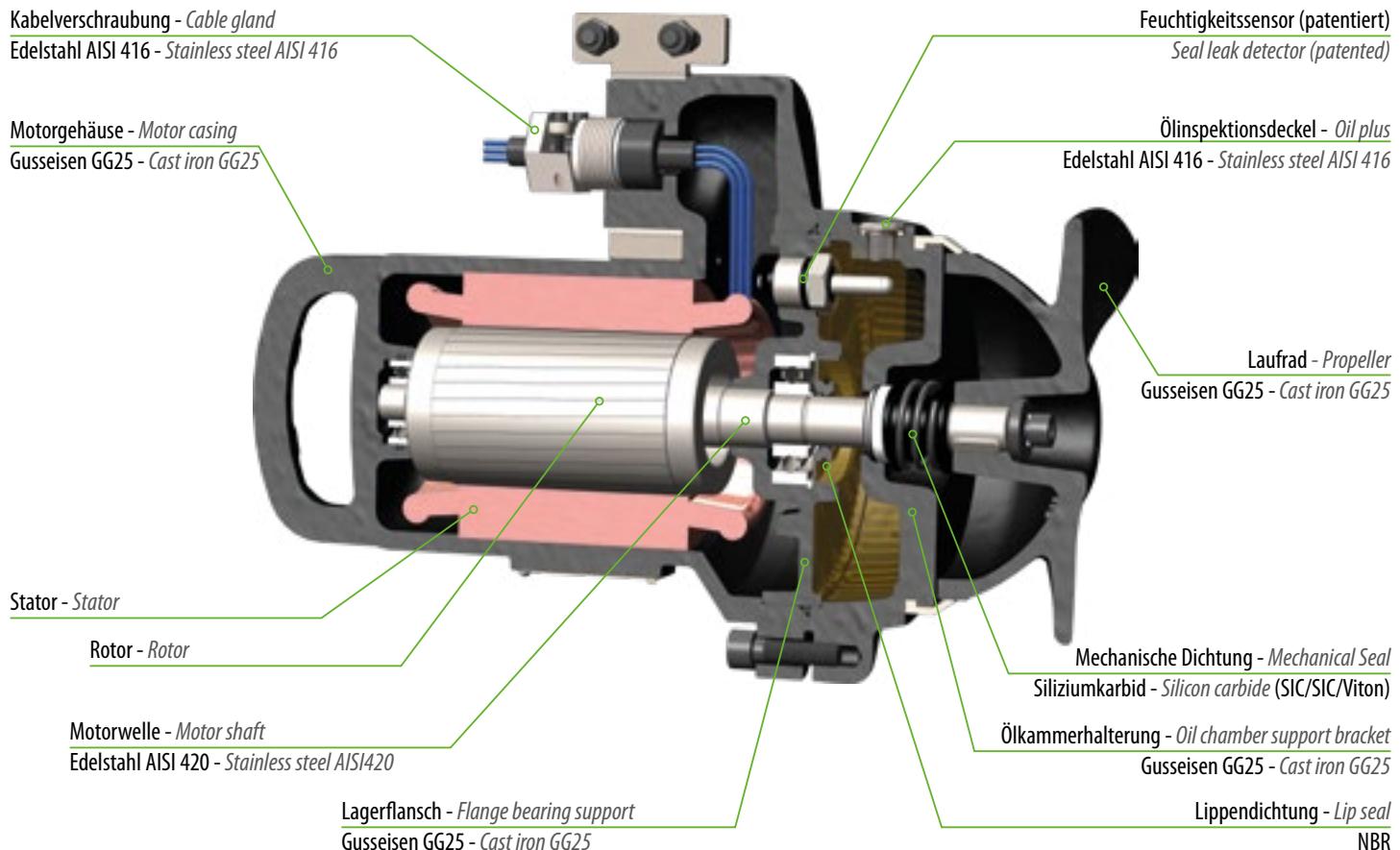
The cooling of the motor is ensured by the liquid where the mixer is submerged

#### Einsatzgrenzen

- Höchsttemperatur der Flüssigkeit 40°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät
- Sonderausführungen bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 60°C bei vollkommen eingetauchtem Gerät bei nicht kontinuierlichem Betrieb erhältlich (S1)
- Maximale Eintauchtiefe: 20m
- Zulässige pH-Werte: 6-10
- Feststoffkonzentration: max. 10kg/m<sup>3</sup>
- Volumen der gemischten Schmutzflüssigkeit: 100-150 ml/g
- Mischgrad: 2.5

#### Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Max immersion depth: 20 mt.
- Permissible Ph value: 6-10
- Max solid contents in the liquid: 10kg/m<sup>3</sup>
- Mixing capacity: 100-150 ml/g
- Mixing degree: 2.5



## Technologie und Lösungen

### Technology and Features

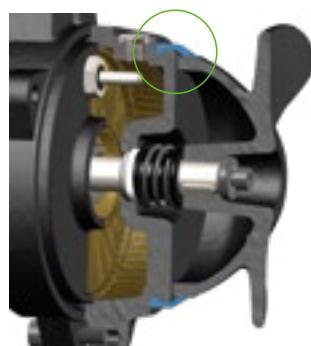


#### Laufrad

2-flügeliges Laufrad mit einem Neigungswinkel von 16° darauf ausgelegt, höchste Schubleistung bei bestem Wirkungsgrad zu garantieren.

#### Propeller

2 blades propeller with inclination angle at 16°, designed to ensure the best efficiency and thrust.

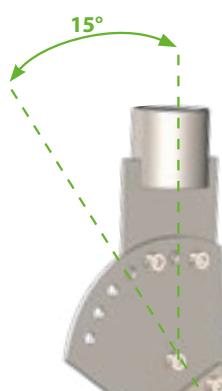


#### Abweisring

Der spezielle Abweisring schützt die mechanische Dichtung vor Feststoffen und Fasern und verhindert so die Blockierung.

#### Deflector ring

The special deflector ring prevents fibrous material and solids from entering in contact with the mechanical seal thus avoiding blockage problems.



#### Halterung

Das Befestigungssystem wurde darauf ausgelegt, höchste Flexibilität bei Einsatz und Installation zu gewährleisten. Maximal zulässige Drehung +/- 15°.

#### Mounting bracket

The fixing bracket has been conceived to ensure high flexibility in installation and use. Maximum admissible rotation +/- 15°.



## Technische Daten Specification

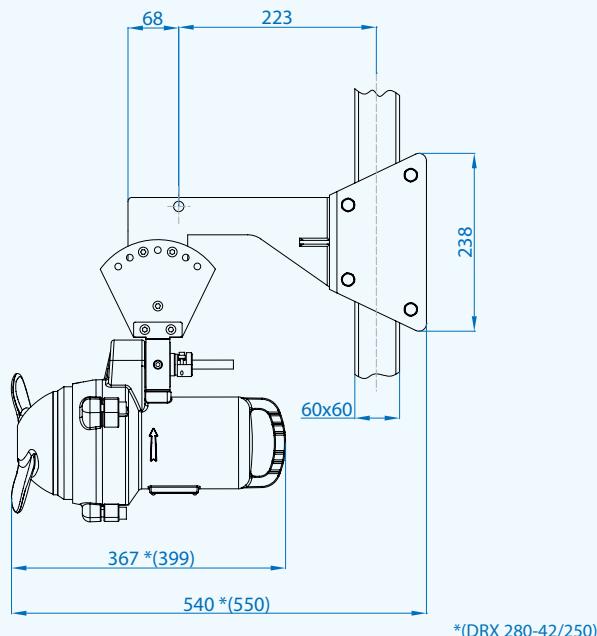
Typ Type	$\varnothing$ Laufrad $\varnothing$ Propeller	RPM	kW		A 400V	Hz	N Schubleistung - Thrust
			P1	P2			
<b>DRX 200-42/110</b>	200 - Angle 16°	1450	1,6	1,1	2,8	50	200
<b>DRX 280-42/250</b>	280 - Angle 16°	1450	3,3	2,5	5,6		350

Kabel: H07RNF8 4x1.5+3x0.50 Ø16.5 mit freien Klemmen

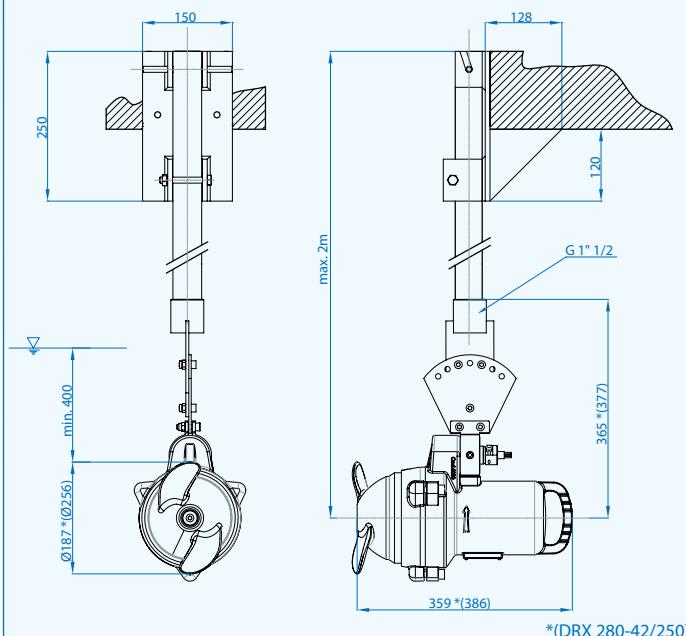
Cable: H07RNF8 4x1.5+3x0.50 Ø16.5 Free terminals

## Abmessungen Dimensions

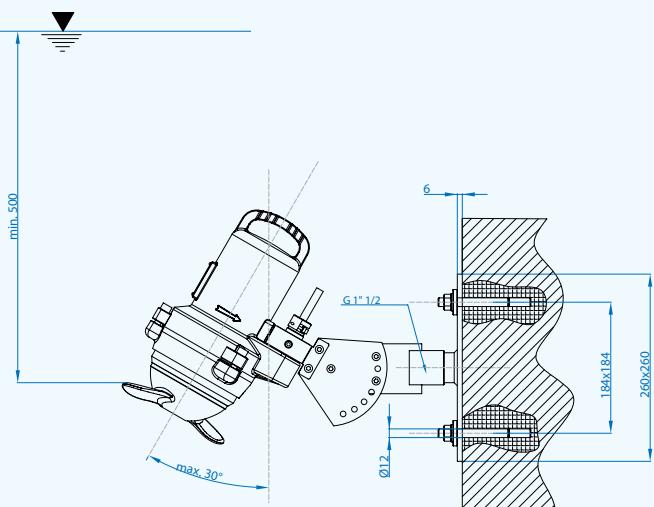
**Installation mit Fahrschiene - Guide Rail**



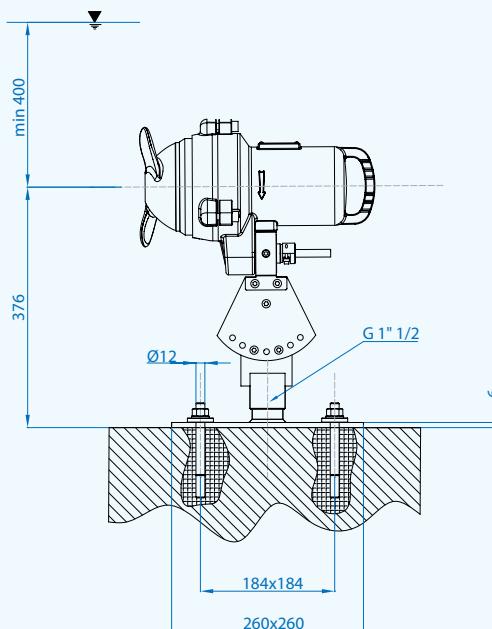
**Installation mit Klappe und Fahrschiene - Handing installation**



**Wandinstallation - Wall Mounted**



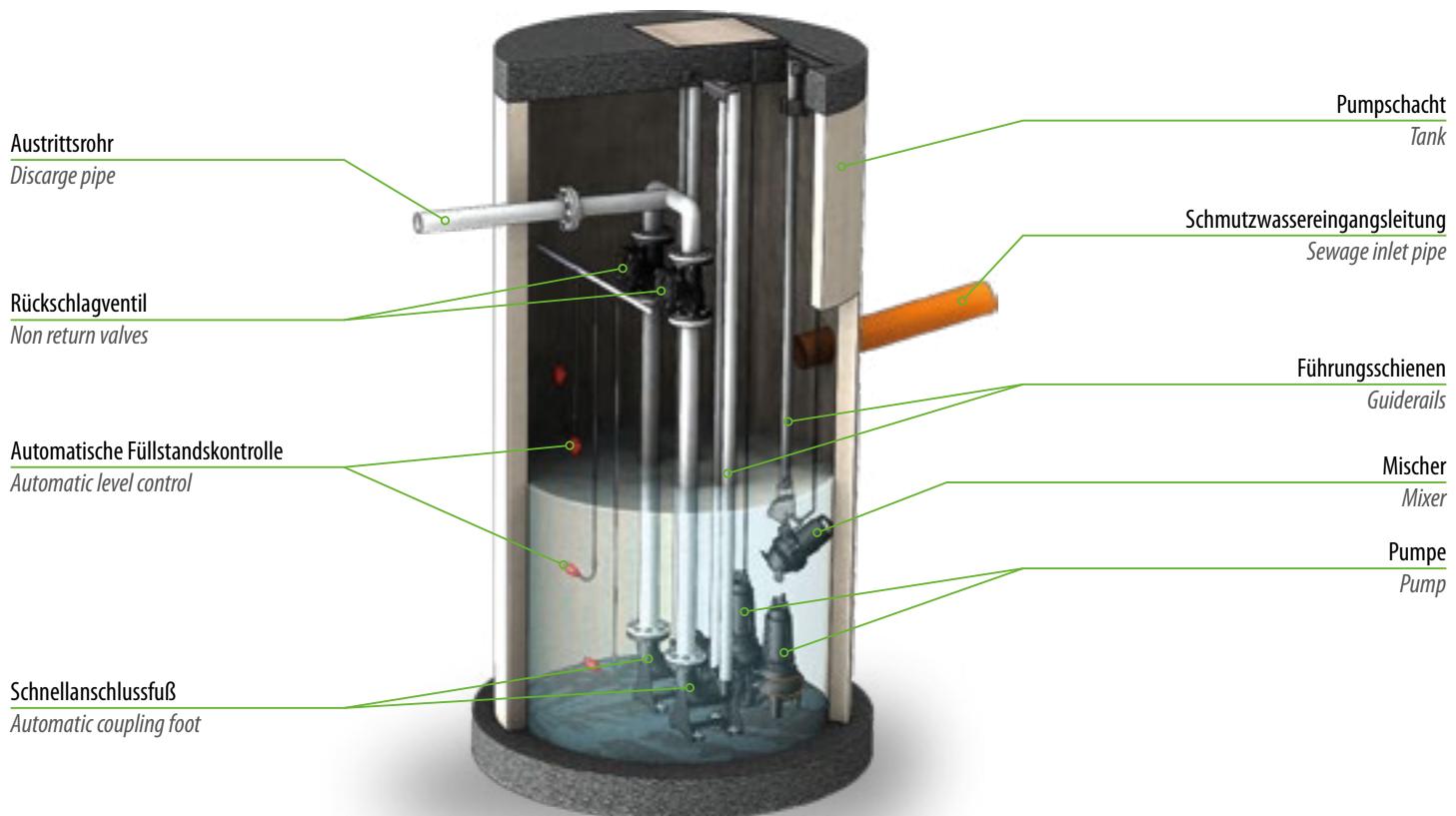
**Bodeninstallation - Floor Mounted**



## Verpackungsabmessungen Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>DRX 200-42/110</b>	300	415	240	26
<b>DRX 280-42/250</b>				35

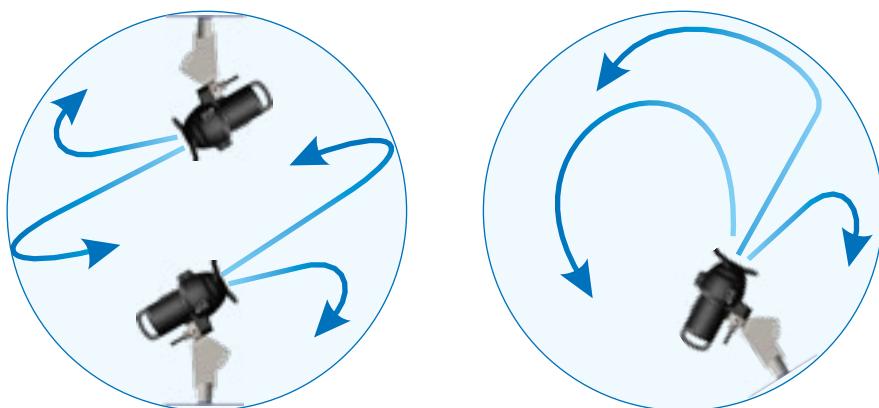




## Installationsauslegung *Configuration of installation*

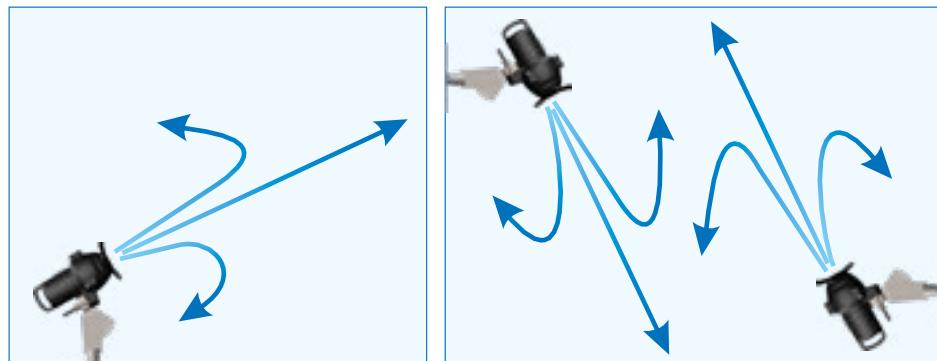
### Rundbecken *Round basin*

Maximale Abmessungen:  
Max dimensions:  
DRX 200-42/110 Ø3.5 m  
DRX 280-42/250 Ø5 m



### Rechteckige Becken *Rectangular basin*

Maximale Abmessungen:  
Max dimensions:  
DRX 200-42/110 3x5m  
DRX 280-42/250 4x6m



### Installation mit Führungsschiene

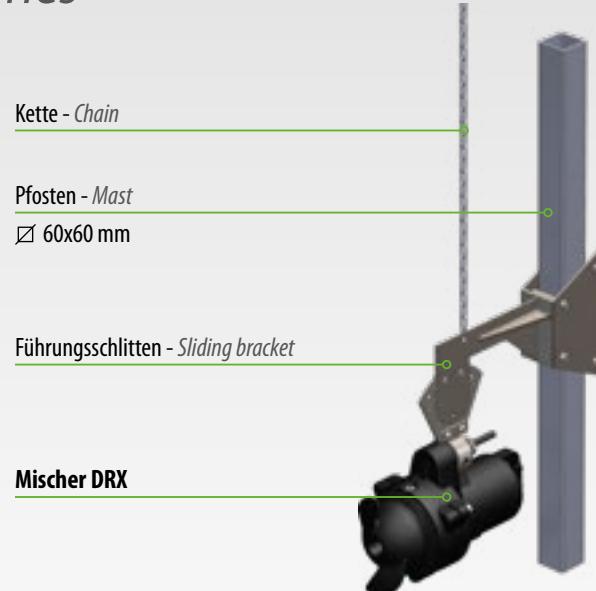
*Installation with guide rail*

#### Allgemeine Eigenschaften

- Feste und verstellbare Installation mit Führungsschiene
- Robuste und zuverlässige Installation
- Alle Bauteile aus Edelstahl

#### Main specifications

- Fixed and adjustable installation with mast
- Robust and reliable installation
- All component are made of stainless steel



### Installation mit Klappe und Pfosten

*Handing installation*

#### Allgemeine Eigenschaften

- Verstellbare Installation mit Pfosten
- Schneller Installationsvorgang
- Alle Bauteile aus Edelstahl

#### Main specifications

- Adjustable equipment with mast
- Quickly installation operation
- All component are made of stainless steel



### Wand-/Bodeninstallation

*Wall/floor mounted*

#### Allgemeine Eigenschaften

- Verstellbare Installation auf vertikalen oder horizontalen Flächen
- Vielseitigkeit der Installation
- Alle Bauteile aus Edelstahl

#### Main specifications

- Adjustable installation on vertical and horizontal surfaces
- Flexibly installation
- All component are made of stainless steel



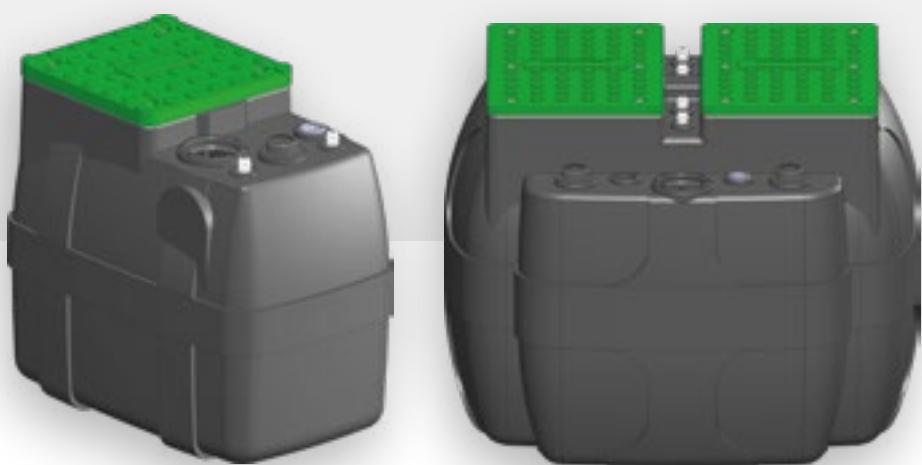




**Pumpstationen / Hebeanlagen**  
*PE pumping stations*

# DRENO BOX

## PUMPING STATION



## Pumpstationen / Hebeanlagen PE pumping stations



### Anwendungsbereiche

Die Pumpstationen Dreno Box finden bei der Sammlung und Wiedereinleitung von Haushaltsabwässern Anwendung, wenn die Kanalisationsleitungen sich an einer höheren Stelle befinden und der Ablauf daher nicht durch Schwerkraft erfolgt.

### Kompatible Flüssigkeiten

Regenwasser, Abwasser und Schmutzwasser aus Haushalten.

### Installation

Die Installation ist einfach und schnell, die Tanks werden mit Kabelverschraubungen für Versorgungskabel und eventuelle Schwimmerschalter geliefert. In allen Schnellanschlüssen befindet sich eine Dichtung, die die Dichtigkeit garantiert.

### Dreno Box 200

Polyethylentank	
Fassungsvermögen	200 l
Abmessungen	785x490 H710
Temperatur	+40°C

### Dreno Box 600

Polyethylentank	
Fassungsvermögen	600 l
Abmessungen	925x1135 H870
Temperatur	+40°C

### Applications

The Dreno Box pumping station finds its ideal use in those applications where the main sewer line is located at a higher level.

### Liquids

Rain water, household sewage and sewer and sewage of domestic origin.

### Installation

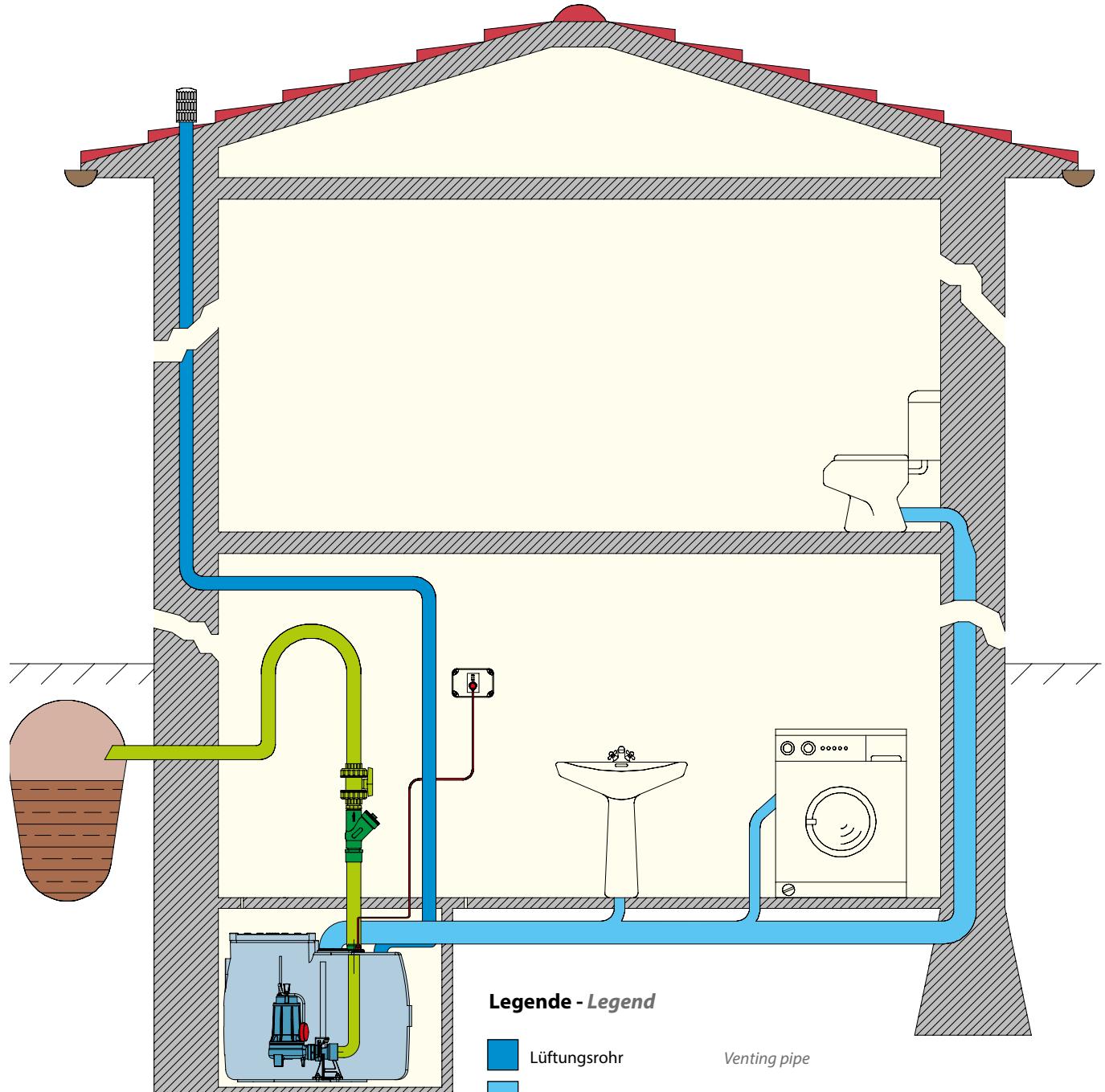
Dreno Box installation is fast and easy. The product is supplied with or without coupling flange and float switch system for single or duplex installation both in single-phase and three-phase.

### Dreno Box 200

Tank in PE	
Capacity	200 L
Dimensions	785x490 H710
Temperature	+40°C

### Dreno Box 600

Tank in PE	
Capacity	600 L
Dimensions	925x1135 H870
Temperature	+40°C



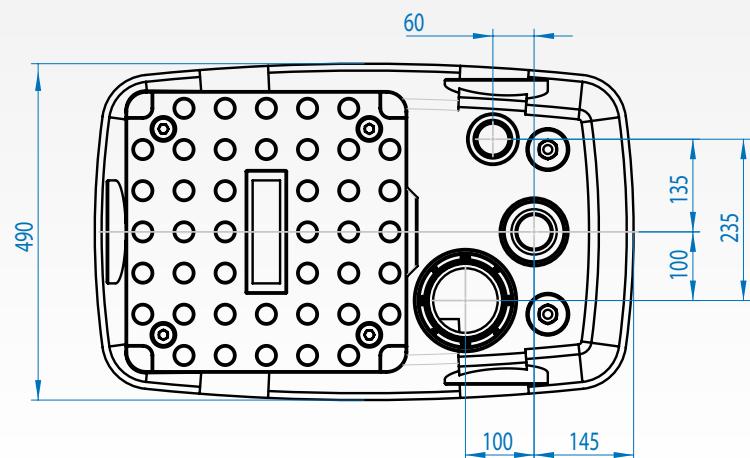
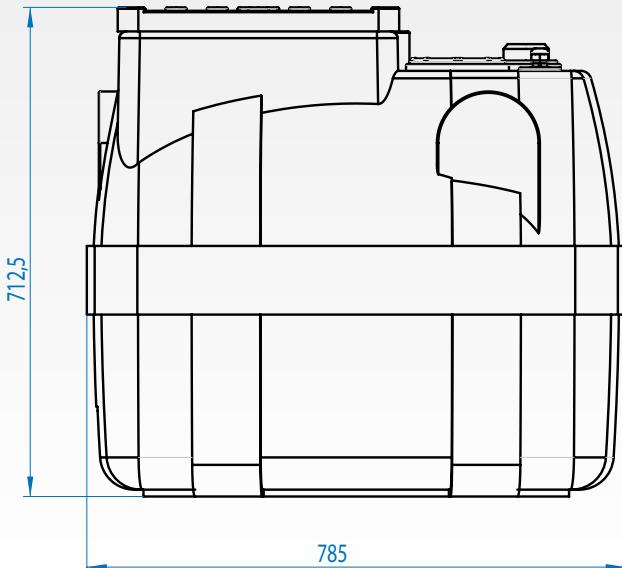
#### Legende - Legend

<span style="color: blue;">█</span>	Lüftungsrohr	Venting pipe
<span style="color: lightblue;">█</span>	Sammelrohr	Collection pipe
<span style="color: limegreen;">█</span>	Druckrohr	Delivery pipe
<span style="color: darkgreen;">█</span>	Rückschlagventil	Non return valve
<span style="color: brown;">█</span>	Abwasserleitung/Kanal	Sewer line
<span style="color: red;">█</span>	Stromzufuhr	Electricity feed

## DRENO BOX 200

Zulauf: Durchmesser 110 mm  
 Ablauf: Bewegliche Installation: 1"1/4 - 1"1/2 - 2"  
 Ortsfeste Installation: Ø 63 mm  
 Kg: 12 (ohne Pumpe und Zubehör)  
 Belüftung: Dichtung 50 mm  
 Kabelverschraubung: N. 2 M20+Verschlusskappe  
 Installierbare Pumpen: 1

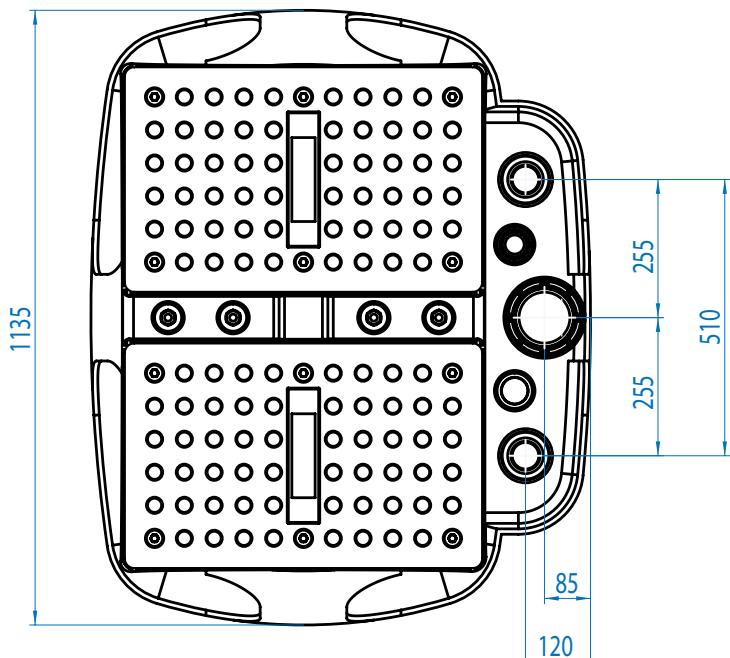
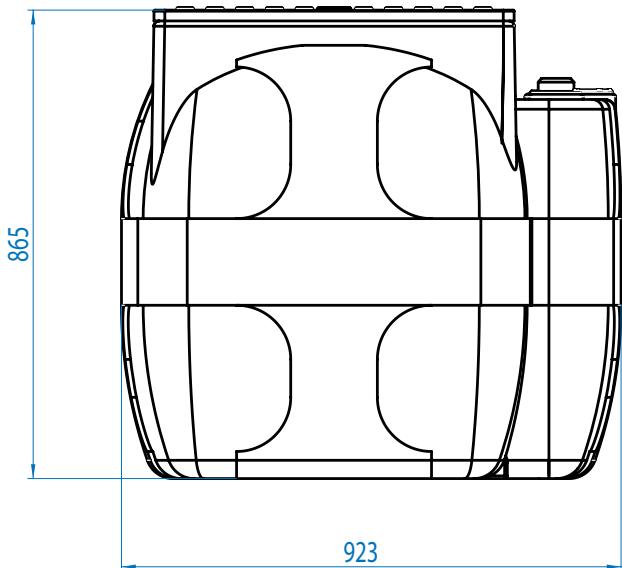
Inlet: Diameter 110 mm  
 Outlet: Mobile installation: 1"1/4 - 1"1/2 - 2"  
 Stationary installation: Ø 63 mm  
 Kg: 12 (without pump and accessories)  
 Ventilation: 50 mm seal  
 Cable clamp: N. 2 M20+closing cup  
 Pumps installed: 1



## DRENO BOX 600

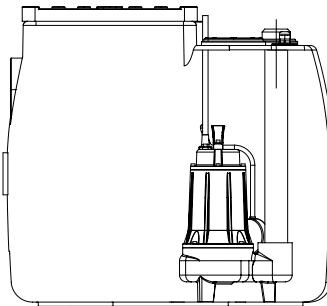
Zulauf: Durchmesser 110 mm  
 Ablauf: Bewegliche Installation: 1"1/4 - 1"1/2 - 2"  
 Ortsfeste Installation: Ø 63 mm  
 Kg: 32 (ohne Pumpe und Zubehör)  
 Belüftung: Dichtung 50 mm  
 Kabelverschraubung: N. 4 M20+2 Verschlusskappen  
 Installierbare Pumpen: 2

Inlet: Diameter 110 mm  
 Outlet: Mobile installation: 1"1/4 - 1"1/2 - 2"  
 Stationary installation: Ø 63 mm  
 Kg: 32 (without pump and accessories)  
 Ventilation: 50 mm seal  
 Cable clamp: N. 4 M20+2 closing cups  
 Pumps installed: 2

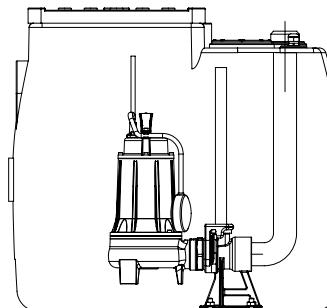


**Erhältliche Konfigurationen***Available versions***Ausführung mit Vortex-Laufrad - Bewegliche Installation***With Vortex impeller - Mobile installation*

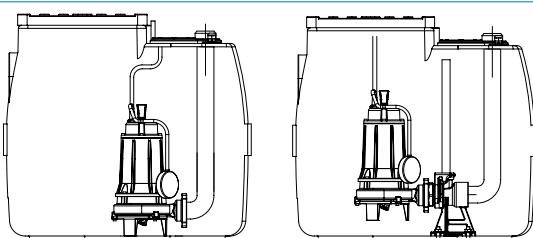
<b>Modell Model</b>	<b>V</b>	<b>P2</b>	<b>Ablauf</b>	<b>Freier Durchgang Free Passage</b>
ALPHA V 2	230/400	0,56	G 1"1/2	35 mm
ALPHA V 3	230/400	0,75	G 1"1/2	35 mm
ALPHA V 22	230/400	0,56	G 2"	40 mm
ALPHA V 32	230/400	0,75	G 2"	40 mm
ALPHA V 4	230/400	1,1	G 2"	45 mm
ALPHA V 55	230/400	1,5	G 2"	45 mm
ALPHA V PRO 50-2/060	230/400	0,6	G 2"	50 mm
ALPHA V PRO 50-2/080	230/400	0,8	G 2"	50 mm
ALPHA V PRO 50-2/110	230/400	1,1	G 2"	50 mm
ALPHA V PRO 50-2/150	230/400	1,5	G 2"	50 mm
ALPHA V PRO 50-2/220	230/400	2,2	G 2"	50 mm

**Ausführung mit Freistrom Laufräder - Ortsfeste Installation***With Vortex impeller - Stationary installation*

<b>Modell Model</b>	<b>V</b>	<b>P2</b>	<b>Ablauf</b>	<b>Freier Durchgang Free Passage</b>
COMPATTA 2	230/400	0,56	G 1"1/2	35 mm
COMPATTA 3	230/400	0,75	G 1"1/2	35 mm
COMPATTA 22	230/400	0,56	G 2"	40 mm
COMPATTA 32	230/400	0,75	G 2"	40 mm
COMPATTA 4	230/400	1,1	G 2"	45 mm
COMPATTA 55	230/400	1,5	G 2"	45 mm
COMPATTA PRO 50-2/060	230/400	0,6	G 2"	50 mm
COMPATTA PRO 50-2/080	230/400	0,8	G 2"	50 mm
COMPATTA PRO 50-2/110	230/400	1,1	G 2"	50 mm
COMPATTA PRO 50-2/150	230/400	1,5	G 2"	50 mm
COMPATTA PRO 50-2/220	230/400	2,2	G 2"	50 mm
DNA 50-2/110 M/T	230/400	1,1	DN50 - G 2"	50 mm
DNA 50-2/150 M/T	230/400	1,5	DN50 - G 2"	50 mm
DNA 50-2/220 T	230/400	2,2	DN50 - G 2"	50 mm
DNA 50-2/220-1 T	230/400	2,2	DN50 - G 2"	50 mm
DNA 50-4/090 M/T	230/400	0,9	DN50 - G 2"	50 mm

**Ausführung mit Schneidwerkzpumpen mit ortsfester und beweglicher Installation***Stationary and mobile installation with grinder pumps*

<b>Modell Model</b>	<b>V</b>	<b>P2</b>	<b>Ablauf</b>
Grix 32-2/090	230/400	0,9	G 1"1/4
Grix 32-2/110	230/400	1,1	G 1"1/4
Grix 32-2/140	230/400	1,4	G 1"1/4
GM-GT 50/2/110 C.149	230/400	0,9	G 2"
GM-GT 50/2/110 C.150	230/400	1,1	G 2"





**Kugelrückschlagventile**  
*Non return ball check valves*

# VALVES



## Kugelrückschlagventile

### Non return ball check valves



#### Hinweise

Die Rückschlagventile werden immer dann eingesetzt, wenn der Wasserrückfluss in einer Leitung unterbunden werden soll. Der Wasserfluss wird durch eine Kugel (Klappe) unterbrochen, die auf den Ventilkörper drückt und so die Dichtheit garantiert. Die Ventile sind so ausgelegt, dass sie einen vollkommen offenen Durchgang gestatten und so die Gefahr von Blockierungen auch bei Flüssigkeiten mit Beimengungen beseitigen.

#### Anwendungsbereiche

- Heben von Wasser mit Schmutzstoffen
- Aufbereitungsstationen
- Kläranlagen und Baustellen

#### Einsatzgrenzen

Nur für ungefährliche Flüssigkeiten verwenden  
Maximal zulässiger Druck 16 bar  
Mindestdruck 0,2 bar  
Mindestgegendruck 0,5 bar  
Zulässige Temperaturen von -10°C bis 70°C

#### Normen

EN 13445  
EN 12334  
Flange PN10 - PN16  
Gewinde ISO228-1

#### Notes

The non return ball check valves is used to prevent backflow inside a pipe.  
The flow is stopped by a ball (shutter) that housing onto the valve body to form a seal. The ball valves are designed to allow a full bore open passage, thereby avoiding the risk of blockage by suspended solids.

#### Applications

- Suitable for sewage
- Water purification plants
- Sanitation plants and mining works

#### Limits of use

Non-hazardous liquids  
Maximum pressure 16 bar  
Minimum pressure 0,2 bar  
Minimum counterpressure 0,5 bar  
Temperature Range from -10°C up to 70°C

#### Normative

EN 13445  
EN 12334  
Flange PN10 - PN16  
Thread ISO 228-1

## Liste der Bauteile und Materialien

### List of components and materials

Kugel - Balls  
Gummi - Rubber

O-Ring - O-ring  
NBR

Inspektionsdeckel - Suction cover  
Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

Schraube - Screw  
Edelstahl AISI 304  
Stainless steel AISI 304

Ventilkörper - Valve body  
Gusseisen GG25 - Cast iron GG25

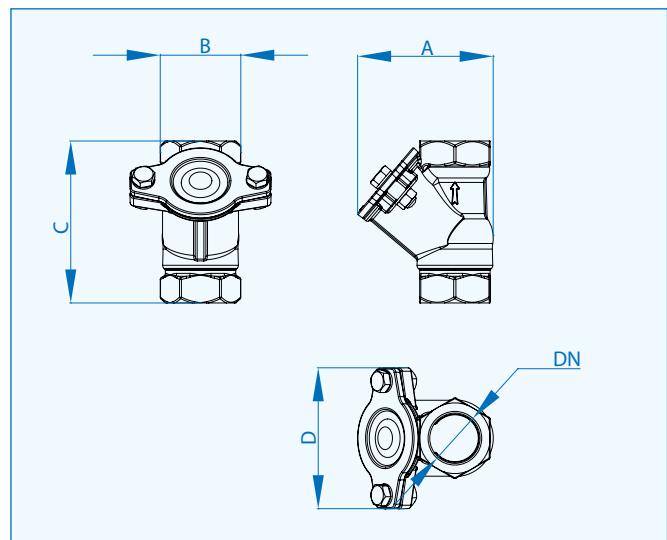
Mutter - Bolt  
Edelstahl AISI 304  
Stainless steel AISI 304



# VALVES

## Gewindeventile

Threaded valves



Gewinde F/F  
Werkstoff GG25  
Kugel NBR  
Schrauben AISI 416  
Prüfventil

Thread F/F  
Material GG25  
Ball NBR  
Screw AISI 416  
Check Valve type

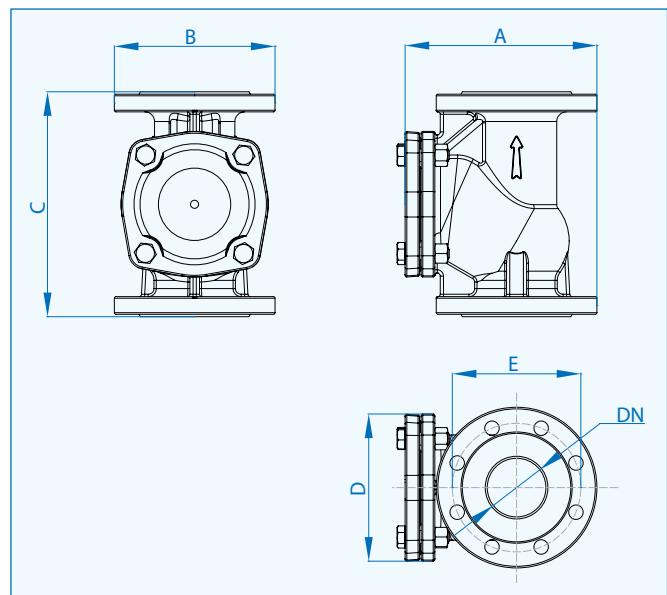


## Technische Daten - Specifications

DN	A	B	C	D	Kg
F/F - G 1"1/4	104	64	132	106	2
F/F - G 1"1/2	116	72	145	125	2,8
F/F - G 2"	144	86	175,4	136	4

## Geflanschte Ventile

Flanged Valves



Flansch  
Werkstoff GG25  
Kugel NBR  
Schrauben AISI 416  
Prüfventil

Flanged  
Material GG25  
ball NBR  
Screw AISI 416  
Check Valve type

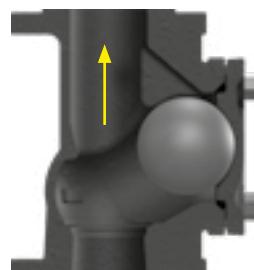


## Technische Daten - Specifications

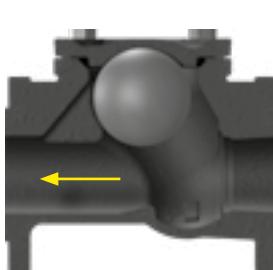
DN	A	B	C	D	E	Kg
DN65 - PN10	211	185	207,5	147	145	13
DN80 - PN16	238	200	280	183	160	20,5
DN100 - PN16	270	220	300	214	180	28
DN150 - PN16	249	285	400	305	240	50
DN200 - PN10	319	340	500	310	295	88,5

## Installationen

### Installations



Installation in vertikaler Position  
(empfohlen)



Installation in horizontaler  
Position

Vertical installation (recommended)

Horizontal installation

Doc\_Rev.1

Date\_01/02/18



**Zubehör**  
*Accessories*

## ZUBEHÖR ACCESSORIES



WASSERTECHNIK



KUNSTSTOFFTECHNIK



SERVICE & MONTAGE

---

**H<sub>2</sub>O** UMWELTTECHNIK **GmbH**

---

Ihre Vertretung in Österreich für Pumpen und Systeme. +43 3452 216 66 20 • verkauf@ingh2o.at • www.ingh2o.at

#### Schnellanschlussfuß Typ A-TYPE (komplett mit Rohrführung und Anschlusshalterung)

Automatic coupling foot DUTY (guide rails, coupling support included)



#### Allgemeine Eigenschaften

- Geflanscht
- Körper aus Gusseisen GG25
- Verbindung mittels NBR-Gummidichtung
- Vollkommen freier Durchgang
- Mit Flansch, Rohrführungshalterung und Edelstahlschrauben

#### Main specifications

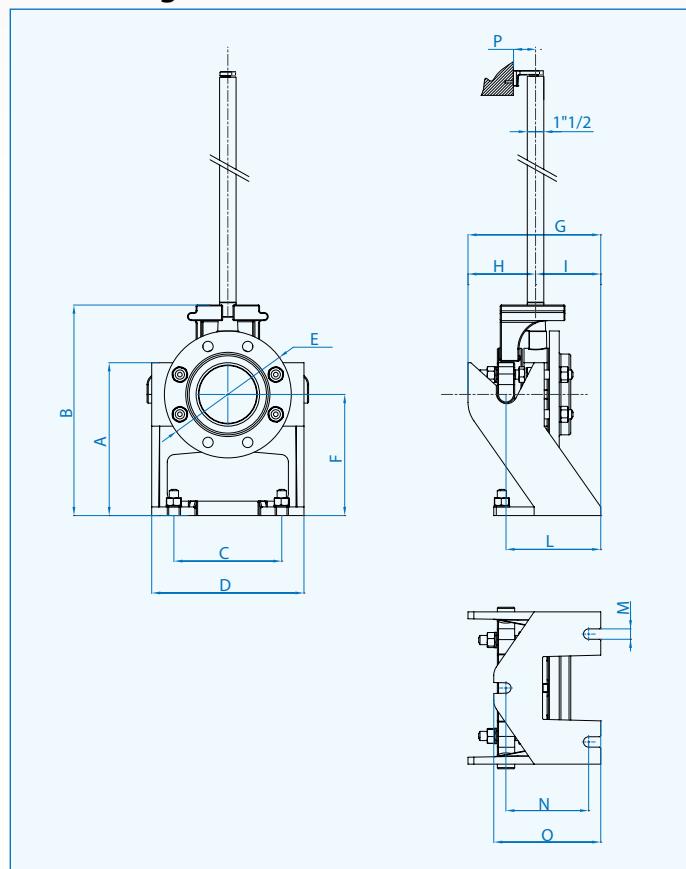
- Flanged
- Body made of GG25
- Fitting by NBR gasket rubber
- Full free passage
- Guide rails, coupling support and INOX screw/bolt included
- Fishers and screws for fixing included

#### Typ - Type

A5 Zulauf -inlet  
A6 Zulauf -inlet

DN80 PN16 Horizontaler Austritt - delivery G 3" horizontal  
DN100 PN16 Horizontaler Austritt - delivery G 4" horizontal

#### Abmessungen - Dimensions



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	n° Löcher/ holes
<b>A5 DN 80</b>	230	335	172	244	200	180	208,5	113	95,5	147,5	Ø18	144	185	93	8
<b>A6 DN100</b>	265	363	187	264	220	210	230	117	113	164	Ø18	144	185	93	8

#### Verpackungsabmessungen Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>A5 DN 80</b>	310	450	515	27
<b>A6 DN100</b>	310	450	515	32,5

Doc\_Rev.1  
Date\_01/02/18

### Schnellanschlussfuß Typ DUTY (komplett mit Rohrführung und Anschlusshalterung)

Automatic coupling foot DUTY (guide rails, coupling support included)



#### Allgemeine Eigenschaften

- Geflanscht
- Körper aus Gusseisen GG25
- Verbindung mittels NBR-Gummidichtung
- Vollkommen freier Durchgang
- Mit Flansch, Rohrführungshalterung und Edelstahlschrauben

#### Main specifications

- Flanged
- Body made of GG25
- Fitting by NBR gasket rubber
- Full free passage
- Guide rails, coupling support and stainless steel screws/bolt included on the coupling support

#### Typ - Type

DUTY DN50 Zulauf -inlet

DN32 PN6/DN 50 PN6

DUTY DN65 Zulauf -inlet

DN65 PN10

DUTY DN80 Zulauf -inlet

DN80 PN16

DUTY DN100 Zulauf -inlet

DN100 PN16

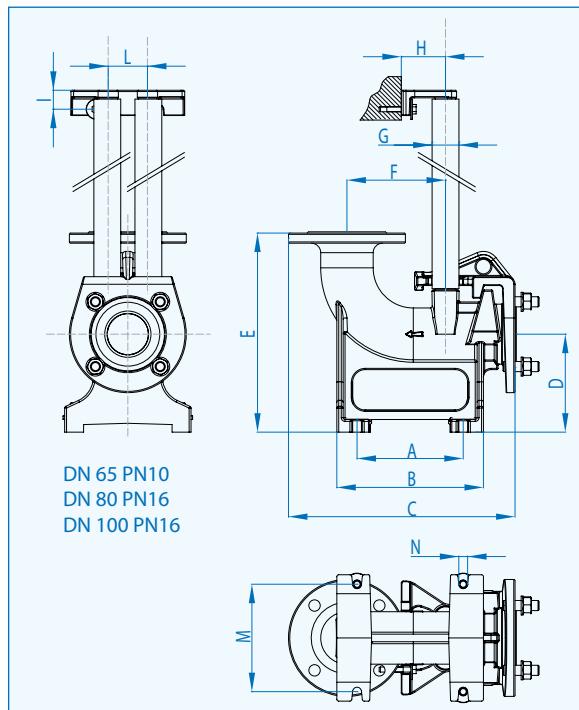
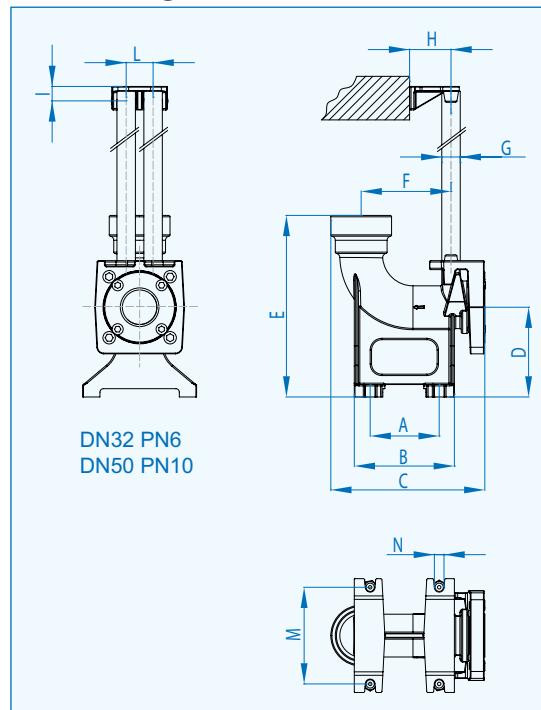
Austritt-delivery 2" - 2" 1/2

Austritt-delivery DN65 PN10

Austritt-delivery DN80 PN16

Austritt-delivery DN100 PN16

#### Abmessungen - Dimensions



	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>n° Löcher/ holes</b>
<b>Duty DN50</b>	100	145	223	130	263	130	G 3/4"	60	21	39	140	Ø14	4
<b>Duty DN65</b>	168	232	358	155	315	156	G 1 1/4"	70	30	62	170	Ø14	4
<b>Duty DN80</b>	184	270	403	185	369	182	G 2"	80	41	100	200	Ø18	6
<b>Duty DN100</b>	232	320	550	210	406	210	G 2"	80	41	100	200	Ø18	6

#### Verpackungsabmessungen

Packaging dimension

<b>Typ - Type</b>	<b>X mm</b>	<b>Y mm</b>	<b>Z mm</b>	<b>Kg</b>
<b>Duty DN50</b>	250	190	297	9,5
<b>Duty DN65</b>	400	210	330	24
<b>Duty DN80</b>	510	310	440	42
<b>Duty DN100</b>	510	310	440	53



### Schnellanschlussfuß Typ B (komplett mit Rohrführung und Anschlusshalterung)

Automatic coupling foot Type B (guide rails, coupling support included)



#### Allgemeine Eigenschaften

- Geflanscht
- Körper aus Gusseisen GG25
- Mechanische Verbindung zwischen Fuß und Flansch
- Vollkommen freier Durchgang
- Mit Flansch, Rohrführungshalterung und Edelstahlschrauben

#### Main specifications

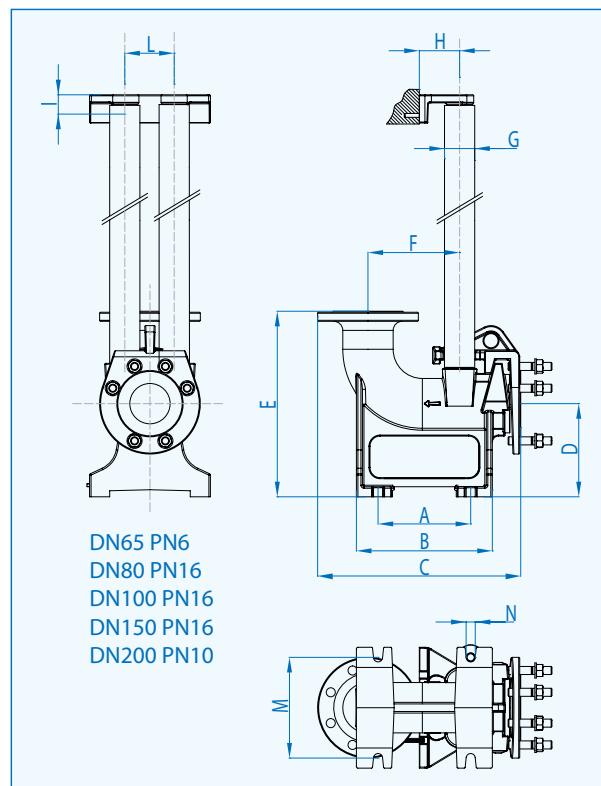
- Flanged
- Body made of GG25
- Mechanical fitting between coupling foot and coupling support
- Full free passage
- Guide rails, coupling support and stainless steel screw/bolt included
- Fischer and screw for fixing included

#### Typ - Type

B4 Zulauf -inlet	DN65 PN6 Austritt-delivery	DN65 PN6
B4 Zulauf -inlet	DN65 PN10 Austritt-delivery	DN65 PN10
B5 Zulauf -inlet	DN80 PN16 Austritt-delivery	DN80 PN16
B6 Zulauf -inlet	DN100 PN16 Austritt-delivery	DN100 PN16
B7 (niedrig-low) Zulauf -inlet	DN150 PN16 Austritt-delivery	DN150 PN16
B8 (niedrig-high) Zulauf -inlet	DN150 PN16 Austritt-delivery	DN150 PN16
B9 Zulauf -inlet	DN200 PN10 Austritt-delivery	DN200 PN10

#### Abmessungen - Dimensions

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	n° Löcher/holes
<b>B4 DN65 (PN6-PN10)</b>	151	235	373	136	301	140	1 1/4"	70	30	65	120	Ø14	4
<b>B5 DN80</b>	190	292	407	150	365	166	2"	80	41	100	130	Ø18	6
<b>B6 DN100</b>	250	356	492	205	402	203	2"	80	41	100	160	Ø24	6
<b>B7 (basso-low) DN150</b>	283	432	570	260	470	242	2"	80	41	100	180	Ø24	6
<b>B8 (alto-high) DN150</b>	283	432	570	422	630	242	2"	80	41	100	180	Ø24	6
<b>B9 DN200</b>	285	390	560	316	544	121	2"	80	41	100	240	Ø24	6



#### Verpackungsabmessungen - Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
<b>B4 DN65</b>	400	210	330	22
<b>B5 DN80</b>	510	310	440	39
<b>B6 DN100</b>	510	310	440	53
<b>B7 (basso-low) DN150</b>	590	360	330	83
<b>B8 (alto-high) DN150</b>	-	-	-	101
<b>B9 DN200</b>	-	-	-	101,5

# Bewegliche Installation

## *Mobile installation*

# EASY COUPLING FOOT

#### **Schnellanschlussfuß Typ EASY (komplett mit Rohrführung und Anschlusshalterung)**

Automatic coupling foot Type EASY (guide rails, coupling support included)



**EASY Typ A**  
*EASY type A*



## **EASY Typ B**

*EASY type B*

## Allgemeine Eigenschaften

- Mit Gewinde
  - Körper aus Gusseisen GG25
  - Mechanische Verbindung zwischen Fuß und Flansch
  - Vollkommen freier Durchgang
  - Mit Flansch, Rohrführungshalterung und Edelstahlschrauben

### *Main specifications*

- Threaded
  - Body made of GG25
  - Mechanical fitting between coupling foot and coupling support
  - Full free passage
  - Guide rails, coupling support and stainless steel screw/ bolt included
  - Fisher and screw for fixing included

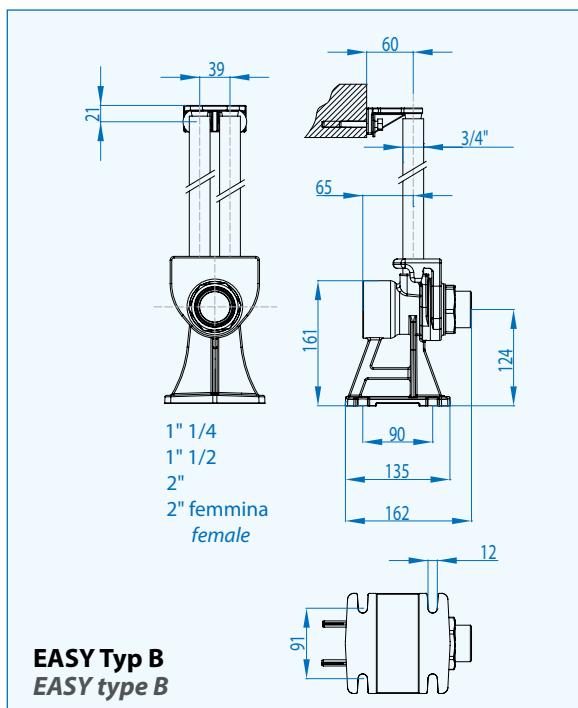
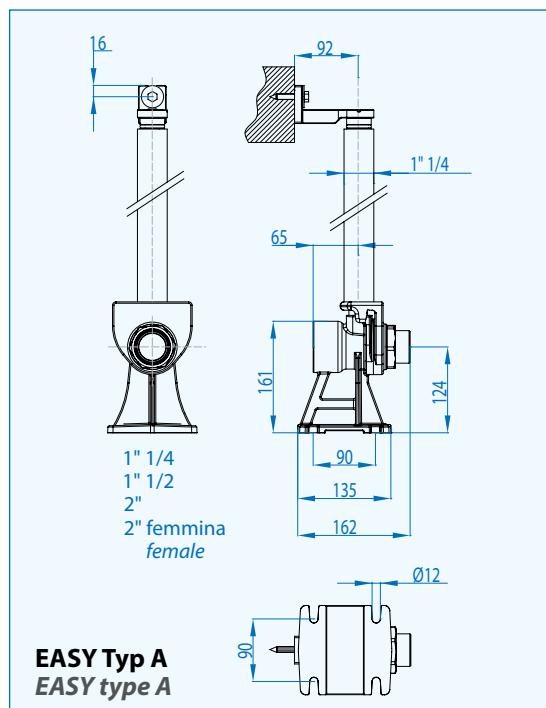
## **EASY Typ A - EASY type A**

- |             |               |   |
|-------------|---------------|---|
| <b>E1.1</b> | Zulauf -inlet | G 1"1/4 M, Austritt-delivery G 2" F                     |
| <b>E2.1</b> | Zulauf -inlet | G 1"1/2 M Austritt-delivery G 2" F                      |
| <b>E3.1</b> | Zulauf -inlet | G 2" M, Austritt-delivery G 2" F                        |
| <b>E4.1</b> | Zulauf -inlet | G 2" F, Austritt-delivery G 2" F<br>per - for C.149/150 |

## **EASY Typ B - *EASY type B***

- |             |              |   |
|-------------|--------------|---|
| <b>E1.2</b> | Zulauf-inlet | G 1"1/4 M, Austritt-delivery G 2" F                     |
| <b>E2.2</b> | Zulauf-inlet | G 1"1/2 M Austritt-delivery G 2" F                      |
| <b>E3.2</b> | Zulauf-inlet | G 2" M, Austritt-delivery G 2" F                        |
| <b>E4.2</b> | Zulauf-inlet | G 2" F, Austritt-delivery G 2" F<br>per - for C.149/150 |

## **Abmessungen - Dimensions**



## **Verpackungsabmessungen**

### **Packaging dimension**

<b>Typ - Type</b>	<b>X mm</b>	<b>Y mm</b>	<b>Z mm</b>	<b>Kg</b>
<b>E1.1 - E1.2</b>				
<b>E2.1 - E2.2</b>	140	200	180	6
<b>E3.1 - E3.2</b>				
<b>E4.1 - E4.2</b>				



**DRENO POMPE BEHÄLT SICH DAS RECHT AUF ÄNDERUNGEN OHNE VORANKÜNDIGUNG DER IN DIESEM KATALOG ENTHALTENEN DATEN VOR.**  
**DRENO POMPE CAN ALTER WITHOUT NOTIFICATIONS THE DATA MENTIONED IN THIS CATALOGUE.**

Dreno Pompe srl

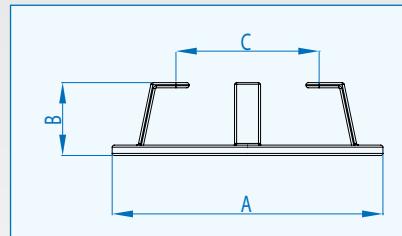
Doc\_Rev.1

---

Date\_01/02/18

### Stellfuß (verzinkter Stahl) - Foot support (zinc steel)

Typ Type	A	B	C
P1	Ø206	50	Ø187
P2	Ø260	66	Ø228
P3	Ø275	76	Ø240
P4	Ø260	60	Ø145
P5	Ø320	80	Ø160
P6	Ø370	100	Ø180
P7	Ø420	125	Ø240
P8*	Ø500	150	-
P9	Ø650	216	Ø400



\* Bayonettverbindung - bayonet joint

### Schlauchanschlusskrümmer mit Flansch - Flanged hose connection

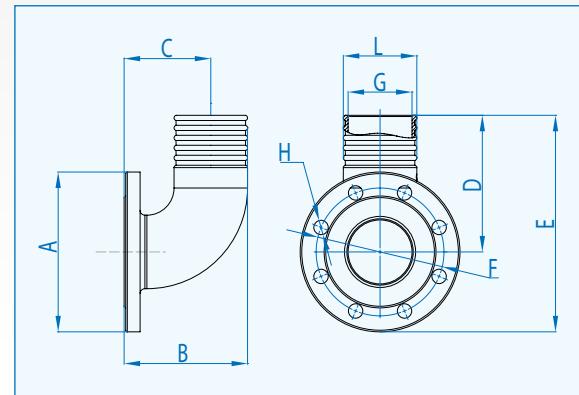
#### Allgemeine Eigenschaften

- Körper aus Gusseisen GG25
- Mit Edelstahlschrauben

#### Main specifications

- Body made of GG25
- Stainless steel screw / bolt included

Typ Type	DN-PN	A	B	C	D	E	F	G	L	H
N1*	65-6	Ø130	133,5	100	142	207	130	54	65	Ø14
N5	65-10	Ø185	140	103	148	240	145	65	77	Ø18
N2	80-16	Ø200	155	108	170	270	160	80	92	Ø18
N3	100-16	Ø220	172	120	200	310	180	88	100	Ø18
N4	150-16	Ø285	208	158	282	424	240	136	150	Ø21
N6	200-10	Ø340	298	200	305	475	295	180	200	Ø22



### Anschlussflansch mit Gewinde - Threaded coupling flange with thread

#### Allgemeine Eigenschaften

- Innengewinde, Flansch gemäß ex UNI 2788
- Körper aus verzinktem Stahl
- Mit Edelstahlschrauben

Typ - Type	DN-PN	G
F1*	65-6	2" 1/2
F5	65-10	2" 1/2
F2	80-16	3"
F3	100-16	4"
F4	150-16	6"



\*Flangia quadra Ø - Square flange Ø

#### Main specifications

- Internal threaded, flanged according with ex UNI 2788 norms
- Body made of zinc steel
- Stainless steel screw / bolt included

### Griff - Handle

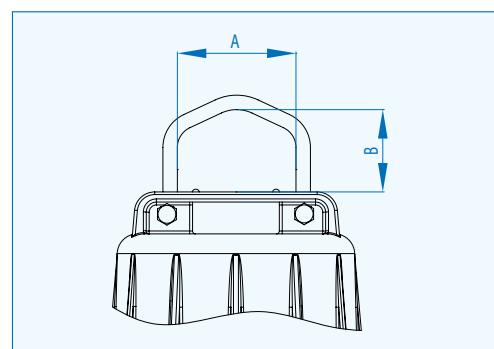
#### Allgemeine Eigenschaften

- Körper aus Edelstahl
- Mit Edelstahlschrauben

#### Main specifications

- Body made of stainless steel
- Stainless steel screw / bolt included

Manico - Handle	A	B	Anwendung auf Pumpen mit Statordurchmesser Pumps with stator side application
M 125/152	82	51	125/152
M 173	95	71	173



## **Elektrokabel** *Electric cable*

<b>H07RN8-F</b>	<b>ATEX (NSSHÖU-J)</b>		
3x1 mm <sup>2</sup>	Ø 9	4x1,5+2x0,50 mm <sup>2</sup>	Ø 14
4x1 mm <sup>2</sup>	Ø 10	4x1,5+3x0,50 mm <sup>2</sup>	Ø 16,5
4x1,5+2x0,50 mm <sup>2</sup>	Ø 12	7x1,5 +3x0,50 mm <sup>2</sup>	Ø 17
4x1,5+3x0,50 mm <sup>2</sup>	Ø 15	7x2,5+3x0,50 mm <sup>2</sup>	Ø 20
7x1,5+3x0,50 mm <sup>2</sup>	Ø 19	7x6+3x1 mm <sup>2</sup>	Ø 24
10x2,5 mm <sup>2</sup>	Ø 23		
7x2,5+3x0,50 mm <sup>2</sup>	Ø 20		
7x4+3x1 mm <sup>2</sup>	Ø 20,5		
7x10+5x1 mm <sup>2</sup>	Ø 29		



## **Schwimmerschalter** *Float switch*

<b>Typ</b> <i>Type</i>	<b>Anwendung</b> <i>Application</i>	<b>Kabel m</b> <i>Cable mt</i>
G 05	Geeignet zur Füllstandsregelung in Entwässerungsanlagen <i>Suitable for level regulation in drainage plants</i>	0,5
G 10	Geeignet zur Füllstandsregelung in Entwässerungsanlagen <i>Suitable for level regulation in drainage plants</i>	10
GG10*	Geeignet zur Füllstandsregelung in Abwasseranlagen <i>Suitable for level regulation in waste water plants</i>	10
GEX**	Zulassung ATEX II1G EX ia IIC T6 zum Entwässern in explosionsgefährdeten Umgebungen <i>Homologated ATEX II1G EX ia IIC T6 for drainage water with explosive environments</i>	10
G05 Mouse B	Schwimmerschalter mit vertikaler Funktionsweise für Entwässerungsanlagen <i>Vertical float switch level regulation in drainage plants</i>	-

\* Schwerer Typ mit Kolben - Heavy type 10 mt cable

\*\* zu verwenden mit EMS-EX I / 2 220V AC Schutzschalter

*Use with safety barrier EMS-EX I/2 220V AC*



G 05  
G 10



GG10



GEX+ EMS-EX I/2 220V AC



G05 Mouse B

# CONTROL BOX

## Elektromechanische Schalttafeln

*Electromechanic control panels*

**Direktstart auf der Leitung für 1 Elektropumpe 1 ~ 230V**

**Direct on line for 1 electropump 1 ~ 230V**

Modell - Type	Leistung - Power	Ampere MAX	
QDM 15/10/...	Compatta		
	Alpha V		
	BIC		
	AM 50/2/110 C.225-226	10	
QDM 20/12/...	DNA-DNB		
	APX		
	Compatta PRO		
QDM 20/12/...	BIC PRO - Alpha V PRO	13	

**Direktstart auf der Leitung für 1 Elektropumpe 1 ~ 230V/24V (Sonderausführung)**

**Direct on line for 1 electropump 1 ~ 230V/24V (special version)**

Modell - Type	Leistung - Power	Ampere MAX	
QDM-S 12/8/25-50	C.149	8	
QDM-S 12/10/30-50	C.150	10	
QDM-S 30/16/35-85	C.155 / C.236 / C.336 / C.500	16	
QDM-S 30/16/45-85	C.341 / C.342 / C.242	16	
QDM-S 30/18/50-85	C.160	20	

**Schaltkasten bestehend aus:** Schalter, amperometrischer Überlastschutz, Leitfähigkeitsfühler, Relais für Schwimmerschalter, Startkondensator, 24 V-Ausgänge für Schutz-Kit (für C.149 Fühler ausgeschlossen)

**Control Box made of:** Switch, overload protection, relay for float switch, start capacitor, 24V exits for protection kit (for C.149 control electrode excluded)

QDM-S 12/25/50	GRIX 32-2/090	5	
QDM-S 12/30/50	GRIX 32-2/110	8	
QDM-S 12/35/50	GRIX 32-2/140	9	

**Schaltkasten bestehend aus:** Schalter, Relais für Schwimmerschalter, Startkondensator

**Control Box made of:** Switch, relay for float switch, start capacitor.

**Direktstart für 1 Elektropumpe 3 ~ 400V/24V**  
**Direct on line starting for 1 electropump 3 ~ 400V/24V**

Modell - Type	Leistung - Power	Ampere MIN	Ampere MAX
QDP 10/4	0,4 - 5,5	0,9	9
QDP 10/7,5	5,5 - 7,5	9	13,5
QDP 10/15	10 - 15	17	22



**Direktstart für 2 Elektropumpen 3 ~ 400V/24V**  
**Direct on line starting for 2 electropumps 3 ~ 400V/24V**

Modell - Type	Leistung - Power	Ampere MIN	Ampere MAX
QDP 20/4	0,4 - 5,5	0,9	9
QDP 20/7,5	5,5 - 7,5	9	13,5
QDP 20/15	10 - 15	17	22

# Elektromechanische Schalttafeln

## Electromechanic control panels

**CONTROL BOX**

### Start Y/Δ für 1 Elektropumpe 3 ~ 400V/24V Star/Delta Starting for 1 electropump 3 ~ 400V/24V

Modell - Type	Leistung - Power	Ampere MIN	Ampere MAX
QST 1-30/4	5,5	6	8
QST 1-30/7.5	5,5 - 7,5	9	13,5
QST 1-30/15	15	18	23
QST 1-30/20	20	24	35
QST 1-30/30	30	35	52
QST 1-30/40	40	49	66
QST 1-30/50	50	75	85



### Start Y/Δ für 2 Elektropumpen 3 ~ 400V/24V Star/Delta Starting for 2 electropumps 3 ~ 400V/24V

Modell - Type	Leistung - Power	Ampere MIN	Ampere MAX
QST 2-40/4	5,5	6	8
QST 2-40/7.5	5,5 - 7,5	9	13,5
QST 2-40/15	15	18	23
QST 2-40/20	20	24	35
QST 2-40/30	30	35	52
QST 2-40/40	40	49	66
QST 2-40/50	50	75	85



### Optionen für elektromechanische Schalttafeln Optionals for electromechanic control panels

500V Kit Allgemeines Voltmeter verkabelt Verkabelter Voltmeterschalter	500V Kit General Voltmeter already mounted Voltmeter selector already mounted
10 kW-Ampermeter, verkabelt (für jede Elektropumpe) bis 10 kW	10kW ammeter already mounted (for each pump) up to 10kW powers
75 kW-Ampermeter, verkabelt (für jede Elektropumpe) bis 75 kW, komplett mit amperometrischem Transformator	75kW ammeter already mounted (for each pump) up to 75kW powers complete of transformer ammeter
Mechanischer 24 V-Stundenzähler/Timer 24V AC, verkabelt (für jede Elektropumpe)	24V mechanical hours meter timer 24V AC already mounted (for each electropump)
Motorschutzmodul (für jede Elektropumpe)	Motor protection module (for each electropump)
Steuerelektrodenmodul zur Anzeigensteuerung (für jede Elektropumpe)	Control electrode module complete of light (for each electropump)
Eingangsanschluss Mindestfüllstand Schwimmerschalter	Input connection minimum level float switch
24 V-Alarmausgang für Alarmauslösung Schwimmerschalter	Alarm output 24V for intervention alarm float switch
Modul für abwechselnde Funktionsweise von zwei Elektropumpen	Exchanger module for alternate functioning of two electropumps
Rotes Blinklicht 24 V	Red flashing light 24V
Akustischer Alarm 24 V	Acoustic alarm 24V
Kit akustischer Alarm mit rotem Blinklicht 24 V	Kit acoustic alarm with red flashing light 24V

## Tabelle der Druckverluste (alle 100 Meter gerade neue verzinkte Leitung)

Pressure loss table (100 metres straight new zinc-plated pipeline)

Q = Durchsatz - Capacity					Ø Nennwert - Nominal									
m³/h	l/min	l/sec	US. gpm	IM. gpm		1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	3"1/2	4"	5"	6"
0,9	15	0,25	3,96	3,3	V m/s m	0,249 <b>0,416</b>								
1,2	20	0,33	5,28	4,4	V m/s m	0,331 <b>0,677</b>	0,249 <b>0,346</b>							
1,5	25	0,41	6,6	5,5	V m/s m	0,415 <b>1,004</b>	0,312 <b>0,510</b>							
1,8	30	0,5	7,92	6,6	V m/s m	0,498 <b>1,379</b>	0,374 <b>0,700</b>	0,231 <b>0,223</b>						
2,1	35	0,58	9,24	7,7	V m/s m	0,581 <b>1,811</b>	0,436 <b>0,914</b>	0,269 <b>0,291</b>						
2,4	40	0,66	10,56	8,8	V m/s m	0,664 <b>2,290</b>	0,499 <b>1,160</b>	0,308 <b>0,368</b>						
3	50	0,83	13,21	11	V m/s m	0,830 <b>3,403</b>	0,623 <b>1,719</b>	0,385 <b>0,544</b>	0,299 <b>0,159</b>					
3,6	60	1	15,85	13,2	V m/s m	0,996 <b>4,718</b>	0,748 <b>2,375</b>	0,462 <b>0,751</b>	0,275 <b>0,218</b>					
4,2	70	1,16	18,49	15,4	V m/s m	1,162 <b>6,231</b>	0,873 <b>3,132</b>	0,539 <b>0,988</b>	0,321 <b>0,287</b>	0,232 <b>0,131</b>				
4,8	80	1,33	21,13	17,6	V m/s m	1,328 <b>7,940</b>	0,997 <b>3,988</b>	0,616 <b>1,254</b>	0,376 <b>0,363</b>	0,263 <b>0,164</b>				
5,4	90	1,5	23,77	19,8	V m/s m	1,494 <b>9,828</b>	1,122 <b>4,927</b>	0,693 <b>1,551</b>	0,413 <b>0,449</b>	0,296 <b>0,203</b>				
6	100	1,66	26,42	22	V m/s m	1,660 <b>11,90</b>	1,247 <b>5,972</b>	0,770 <b>1,875</b>	0,542 <b>0,244</b>	0,329 <b>0,124</b>	0,248 <b>0,124</b>			
7,5	125	2,08	33	27,5	V m/s m	2,075 <b>17,93</b>	1,558 <b>8,967</b>	0,962 <b>2,802</b>	0,574 <b>0,809</b>	0,412 <b>0,365</b>	0,310 <b>0,185</b>	0,241 <b>0,101</b>		
9	150	2,5	39,63	33	V m/s m	2,490 <b>25,11</b>	1,870 <b>12,53</b>	1,154 <b>3,903</b>	1,124 <b>0,506</b>	0,688 <b>0,256</b>	0,372 <b>0,140</b>	0,289 <b>0,140</b>		
10,5	175	2,91	46,23	38,5	V m/s m	2,904 <b>33,32</b>	2,182 <b>16,66</b>	1,347 <b>5,179</b>	0,803 <b>1,488</b>	0,576 <b>0,670</b>	0,434 <b>0,338</b>	0,337 <b>0,184</b>		
12	200	3,33	52,84	44	V m/s m	3,319 <b>42,75</b>	2,493 <b>21,36</b>	1,539 <b>6,624</b>	0,918 <b>1,901</b>	0,659 <b>0,855</b>	0,496 <b>0,431</b>	0,385 <b>0,234</b>	0,251 <b>0,084</b>	
15	250	4,16	66,05	55	V m/s m	4,149 <b>64,86</b>	3,117 <b>32,32</b>	1,924 <b>10,03</b>	1,147 <b>2,860</b>	0,823 <b>1,282</b>	0,620 <b>0,646</b>	0,481 <b>0,350</b>	0,314 <b>0,126</b>	
18	300	5	79,26	66	V m/s m	5,740 <b>45,52</b>	2,309 <b>14,04</b>	1,377 <b>4,009</b>	0,988 <b>1,792</b>	0,744 <b>0,903</b>	0,577 <b>0,488</b>	0,377 <b>0,175</b>	0,263 <b>0,074</b>	
24	400	6,66	105,68	88	V m/s m	7,987 <b>78,17</b>	3,078 <b>24,04</b>	1,836 <b>6,828</b>	1,312 <b>3,053</b>	0,992 <b>1,530</b>	0,770 <b>0,829</b>	0,502 <b>0,294</b>	0,351 <b>0,124</b>	
30	500	8,33	132,01	110	V m/s m			3,848 <b>36,71</b>	2,296 <b>10,40</b>	1,647 <b>4,622</b>	1,240 <b>2,315</b>	0,962 <b>1,254</b>	0,628 <b>0,445</b>	
36	600	10	158,52	132	V m/s m		4,618 <b>51,84</b>	2,753 <b>14,62</b>	1,976 <b>6,505</b>	1,488 <b>3,261</b>	1,155 <b>1,757</b>	0,753 <b>0,623</b>	0,526 <b>0,260</b>	
42	700	11,6	184,94	154	V m/s m			3,212 <b>19,52</b>	2,306 <b>8,693</b>	1,736 <b>4,356</b>	1,347 <b>2,345</b>	0,879 <b>0,831</b>	0,614 <b>0,347</b>	
48	800	13,3	211,36	176	V m/s m			3,671 <b>25,20</b>	2,635 <b>11,18</b>	1,984 <b>5,582</b>	1,540 <b>3,009</b>	1,005 <b>1,066</b>	0,702 <b>0,445</b>	
54	900	15	273,78	198	V m/s m			4,130 <b>31,51</b>	2,694 <b>13,97</b>	2,232 <b>6,983</b>	1,732 <b>3,762</b>	1,130 <b>1,328</b>	0,790 <b>0,555</b>	
60	1000	16,6	264,2	220	V m/s m		45,89 <b>38,43</b>	3,294 <b>17,06</b>	2,480 <b>8,521</b>	1,925 <b>4,595</b>	1,256 <b>1,616</b>	0,877 <b>0,674</b>		
75	1250	20,8	330,25	275	V m/s m			4,117 <b>26,10</b>	3,100 <b>13,00</b>	2,406 <b>7,010</b>	1,570 <b>2,458</b>	1,097 <b>1,027</b>		
90	1500	25	396,3	330	V m/s m			4,941 <b>36,97</b>	3,720 <b>18,42</b>	2,887 <b>9,892</b>	1,883 <b>3,458</b>	1,316 <b>1,444</b>		
105	1750	29,1	462,35	385	V m/s m			4,340 <b>24,76</b>	3,368 <b>13,30</b>	2,197 <b>4,665</b>	1,535 <b>1,934</b>			
120	2000	33,3	528,4	440	V m/s m			4,960 <b>31,94</b>	3,850 <b>17,16</b>	2,511 <b>5,995</b>	1,754 <b>2,496</b>			
150	2500	41,3	660,5	550	V m/s m				4,812 <b>26,26</b>	3,139 <b>9,216</b>	2,193 <b>3,807</b>			
180	3000	50	792,6	660	V m/s m					3,767 <b>13,05</b>	2,632 <b>5,417</b>			
240	4000	66,6	1056,8	880	V m/s m					5,023 <b>22,72</b>	3,509 <b>8,926</b>			
300	5000	83,3	1321	1100	V m/s m					4,386 <b>14,42</b>				

V m/s = Wassergeschwindigkeit in Metern pro Sekunde - Fluid Speed l/s.

m = Druckverluste in Metern der Wassersäule - Pressure loss metres water column

## Konzentrierter Druckverlust

Concentrated pressure loss

DN	Krümmer - Elbows			Armaturen - Joint		Schieber Gate valves	Rückschlagventil Check valves
	45°	90°	90° breiter Radius 90° sweep elbows	Tes - Tes T	Kreuz - Cross X		
	Äquivalente Leitungslänge (Meter) Pipes length (meters)						
25	0,3	0,6	0,6	1,5	1,5	-	1,5
32	0,3	0,9	0,6	1,8	1,8	-	2,1
40	0,6	1,2	0,6	2,4	2,4	-	2,7
50	0,6	1,5	0,9	3,0	3,0	0,3	3,3
65	0,9	1,8	1,2	3,6	3,6	0,3	4,2
80	0,9	2,1	1,5	4,5	4,5	0,3	4,8
100	1,2	3,0	0,9	6,0	6,0	0,6	6,6
125	1,5	3,6	1,2	7,5	7,5	0,6	8,3
150	2,1	4,2	1,5	9,0	9,0	0,9	10,4
200	2,7	5,4	1,8	10,5	10,5	1,2	13,5
250	3,3	6,6	2,1	15,0	15,0	1,5	16,5
300	3,9	8,1	5,4	18,0	18,0	1,8	19,5