

Hybrid-P/Pegasus-P

Pegasus-P-BW4, Hybrid-P-BW7

Hybrid-P-BF4, Hybrid-P-BF8

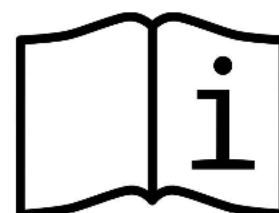


Directions for use (Original)

Gebrauchsanweisung

Mode d'emploi

Instrucciones de uso



Declaration of Conformity

Pegasus-BW4, Hybrid-BW7 Hybrid-BF4, Hybrid-BF8

EN Declaration of Conformity	DE Konformitätserklärung
FR Déclaration de Conformité	IT Dichiarazione di Conformità
ES Declaración de Conformidad	PT Declaração de Conformidade
EL Δήλωση Συμμόρφωσης	NL Overeenkomstigheidsverklaring
SV Försäkran om överensstämmelse	FI Vaatimustenmukaisuusvakuutus
DA Overensstemmelseserklæring	PL Deklaracja zgodności
RU Декларация о соответствии	HU Megfelelőségi nyilatkozat
SL Izjava o skladnosti	HR Izjava o usklađenosti
SR Deklaracija o konformitetu	RO Declarație de Conformitate
BG Декларация за съответствие	CS Prohlášení o shodě
SK Prehlásenie o konformite	TR Uygunluk Bildirgesi
ET Vastavusdeklaratsioon	LT Atitikties deklaracija
LV Paziņojums par atbilstību prasībām	UK Свідчення про відповідність вимогам

EN Declaration of Conformity

We Nilfisk FOOD, declare under our sole responsibility that the products HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8. To which this declaration relates, are in conformity with these Council directives on the approximation of the laws of the EC member states: Machinery Directive (2006/42/EC).

- EN 60335-2-79 : 2012
- EMC Directive (2014/30/EU)
- EN 55014-1 : 2017
 - EN 55014-2 : 2015
 - EN 61000-3-2 : 2014
 - EN 61000-3-3 : 2013.

FR Déclaration de conformité

Nous, Nilfisk FOOD, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives aux normes énoncées ci-dessous :

- Directive Machines (2006/42/CE).
- EN 60335-2-79 : 2012
- Directive Compatibilité Electromagnétique CEM (2014/30/EU)
- EN 55014-1 : 2017
 - EN 55014-2 : 2015
 - EN 61000-3-2 : 2014
 - EN 61000-3-3 : 2013.

ES Declaración de conformidad

Nosotros, Nilfisk FOOD, declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que los productos HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, a los cuales se refiere esta declaración, están conformes con las Directivas del Consejo en la aproximación de las leyes de las Estados Miembros del EM:

- Directiva de Maquinaria (2006/42/CE).
- EN 60335-2-79 : 2012
- Directiva EMC (2014/30/EU)
- EN 55014-1 : 2017
 - EN 55014-2 : 2015
 - EN 61000-3-2 : 2014
 - EN 61000-3-3 : 2013.

EL Δήλωση συμμόρφωσης

Εμείς, η Nilfisk FOOD, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8 στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται με τις εξής Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ:

- Οδηγία για μηχανήματα (2006/42/ΕΚ).
- EN 60335-2-79 : 2012
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2014/30/EU).
- EN 55014-1 : 2017
 - EN 55014-2 : 2015
 - EN 61000-3-2 : 2014
 - EN 61000-3-3 : 2013.

DE Konformitätserklärung

Wir, Nilfisk FOOD, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8 auf die sich diese Erklärung bezieht, im Einklang mit diesen Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedstaaten stehen:

- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).
- EN 60335-2-79 : 2012
- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- EN 55014-1 : 2017
 - EN 55014-2 : 2015
 - EN 61000-3-2 : 2014
 - EN 61000-3-3 : 2013.

IT Dichiarazione di conformità

Nilfisk FOOD dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE:

- Direttiva Macchine (2006/42/CE).
- EN 60335-2-79 : 2012
- Direttiva EMC (2014/30/EU)
- EN 55014-1 : 2017
 - EN 55014-2 : 2015
 - EN 61000-3-2 : 2014
 - EN 61000-3-3 : 2013.

PT Declaração de Conformidade

A Nilfisk FOOD declara sob sua única responsabilidade que os produtos HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, aos quais diz respeito esta declaração, estão em conformidade com as seguintes Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE:

- Directiva Máquinas (2006/42/CE).
- EN 60335-2-79 : 2012
- Directiva EMC (2014/30/EU)
- EN 55014-1 : 2017
 - EN 55014-2 : 2015
 - EN 61000-3-2 : 2014
 - EN 61000-3-3 : 2013

NL Verklaring van overeenstemming

Wij, Nilfisk FOOD, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8 waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de Richtlijnen van de Raad in zake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG Lidstaten betreffende:

- Machine Richtlijn (2006/42/EG).
- EN 60335-2-79 : 2012
- EMC Richtlijn (2014/30/EU).
- EN 55014-1 : 2017
 - EN 55014-2 : 2015
 - EN 61000-3-2 : 2014
 - EN 61000-3-3 : 2013.

SV Försäkran om överensstämmelse

Vi, Nilfisk FOOD, försäkrar under ansvar att produkterna HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med rådets direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende:

Maskindirektivet (2006/42/EG).

- EN 60335-2-79 : 2012

EMC-direktivet (2014/30/EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

DA Overensstemmelseserklæring

Vi, Nilfisk FOOD, erklærer under ansvar at produkterne MU, MD, HYBRID-BW, PEGASUS-BW, BF4, BF8 som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med disse af Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF-medlemsstaternes lovgivning:

Maskindirektivet (2006/42/EF).

- EN 60335-2-79 : 2012

EMC-direktivet (2014/30/EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

RU Декларация соответствия

Мы, компания Nilfisk FOOD, со всей ответственностью заявляем, что изделия HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, к которым относится настоящая декларация, соответствуют следующим Директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

Механические устройства (2006/42/ЕС).

- EN 60335-2-79 : 2012

Электромагнитная совместимость (2014/30/EU)

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

SL Izjava o skladnosti

V Nilfisk FOODu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8 na katere se ta izjava nanaša, v skladu z naslednjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic ES:

Direktiva o strojih (2006/42/ES).

- EN 60335-2-79 : 2012

Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2014/30/EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

FI Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me, Nilfisk FOOD, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuotteet HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti:

Konedirektiivi (2006/42/EY).

- EN 60335-2-79 : 2012

EMC-direktiivi (2014/30/EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

PL Deklaracja zgodności

My, Nilfisk FOOD, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednolicenia przepisów prawnych krajów członkowskich WE:

Dyrektywa Maszynowa (2006/42/WE).

- EN 60335-2-79 : 2012

Dyrektywa EMC (2014/30/EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

HU Megfelelőségi nyilatkozat

Mi, Nilfisk FOOD, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, na koji se ova izjava odnosi, u skladu s direktivama ovog Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU:

Direktiva za strojeve (2006/42/EK).

- EN 60335-2-79 : 2012

Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2014/30/EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

HR Izjava o usklađenosti

Mi, Nilfisk FOOD, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, na koji se ova izjava odnosi, u skladu s direktivama ovog Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU:

Direktiva za strojeve (2006/42/EZ).

- EN 60335-2-79 : 2012

Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2014/30/EU).

- EN 55014-1 : 2007

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

SR Deklaracija o konformitetu

Mi, Nilfisk FOOD, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8 na koji se ova izjava odnosi, u skladu sa direktivama, Saveta za usklađivanje zakona država članica EU:

Direktiva za mašine (2006/42/EC).

- EN 60335-2-79 : 2012

EMC direktiva (2014/30/EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

BG Декларация за съответствие

Ние, фирма Nilfisk FOOD, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните указания на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите членки на ЕС:

Директива за машините (2006/42/EO).

- EN 60335-2-79 : 2012

Директива за електромагнитна съвместимост (2014/30/ EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

SK Prehlásenie o zhode

My firma Nilfisk FOOD prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobky HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, na ktoré sa toto prehlásenie vzťahuje, sú v súlade s ustanovením smernice Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva v oblastiach:

Smernica pre strojové zariadenie (2006/42/ES).

- EN 60335-2-79 : 2012

Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2014/30/EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

ET Vastavusdeklaratsioon

Meie, Nilfisk FOOD, deklareerime enda ainuvastutusel, et tooted HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, mille kohta käesolev juhend käib, on vastavuses EÜ nõukogu direktiividega EMÜ liikmesriikide seaduste ühitamise kohta, mis käsitlevad:

Masinate ohutus (2006/42/EÜ).

- EN 60335-2-79 : 2012

Elektromagnetilise ühilduvus (EMC direktiiv) (2014/30/ EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-2 : 2013.

RO Declarație de conformitate

Noi, Nilfisk FOOD, declarăm pe propria răspundere că produsele HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8 la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu aceste Directive de Consiliu asupra armonizării legilor Statelor Membre CE:

Directiva Utilaje (2006/42/CE).

- EN 60335-2-79 : 2012

Directiva EMC (2014/30/EU)

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

CS Prohlášení o shodě

My firma Nilfisk FOOD prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, na něž se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblastech:

Směrnice pro strojní zařízení (2006/42/ES).

- EN 60335-2-79 : 2012

Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2014/30/EU)

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

TR Uygunluk Beyanı

Nilfisk FOOD olarak bu beyannameye konu olan HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, ürünlerinin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştırma üzerine Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu yalnızca bizim sorumluluğumuz altında olduğunu beyan ederiz:

Makinelere Yönetmeliği (2006/42/EB).

- EN 60335-2-79 : 2012

EMC Direktifi (2014/30/ EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

LT Atitikties deklaracija

Kompanija Nilfisk FOOD заявляє про свою виключну відповідальність за те, що продукти HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, на які поширюється дана декларація, відповідають таким рекомендаціям Ради з уніфікації правових норм країн -членів ЕС:

Механічні прилади (2006/42/EB).

- EN 60335-2-79 : 2012

Електромагнітна сумісність (2014/30/ EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-1 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

LV Atbilstības deklarācija

Sabiedrība Nilfisk FOOD ar pilnu atbildību dara zināmu, ka produkti HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, uz kuriem attiecas šis paziņojums, atbilst šādām Padomes direktīvām par tuvināšanos EK dalībvalstu likumdošanas normām:

Mašīnbūves direktīva (2006/42/EK).

- EN 60335-2-79 : 2012

Elektromagnētiskās saderības direktīva (2014/30/EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

Technical file responsible:

Flemming Asp

Nilfisk FOOD

Blytaekkervej 2

9000 Aalborg, Denmark

UA Свідчення про відповідність

ВИМОГАМ

Компанія Nilfisk FOOD заявляє про свою виключну відповідальність за те, що продукти HYBRID-P-BW8, PEGASUS-P-BW4, BF4, BF8, на які поширюється дана декларація, відповідають таким рекомендаціям Ради з уніфікації правових норм країн-членів ЄС:

Механічні прилади (2006/42/ЄС).

- EN 60335-2-79 : 2012

Електромагнітна сумісність (2014/30/EU).

- EN 55014-1 : 2017

- EN 55014-2 : 2015

- EN 61000-3-2 : 2014

- EN 61000-3-3 : 2013.

Signature:



Flemming Asp

R & D Manager

Aalborg d. 01-06-2021



1. Contents	
2. Symbols used in this document	10
3. General information	11
3.1. Identification Plate	12
3.2. Supplier	12
3.3. Specifications	13
4. Overview and Use	14
5. System Safety	14
5.1. Closing valve for water supply	14
5.2. Anticipated failures	14
5.3. Residual Risk	14
6. Installation	15
6.1. Noise	15
6.2. Directions for Mounting	15
6.3. Transportation	15
6.4. Vibrations	15
6.5. Power Supply	15
6.6. Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB)	15
6.7. Water Connection	16
7. Operation procedures	16
7.1. Start up	16
7.2. New system	16
7.2.1. Long Stops	16
7.2.2. Start	17
7.2.3. Stop	17
8. Operation	17
8.1. Before Operation	17
8.2. Start/Stop (change, rinse, foam, des)	17
9. Maintenance, Trouble shooting, Service	18
9.1. Installation Instruction for Flow Switch	18
9.2. Components	18
9.2.1. Pumps/motor	18
9.2.2. Control system	18
9.2.3. Flow switch	18
9.3. Preventive maintenance	18
9.4. Internal cleaning of the unit	18
9.5. Trouble Shooting and Remedy	19
9.6. Service address	19
10. Tools	20
11. End of Use	21
11.1. Dismounting	21
11.2. Disposal	21

Recommended Spare parts	65
Pegasus-P-BW4	66
Hybrid-P- BW7	68
Hybrid-P BF4/Hybrid-P BF8	70
Inlet pipe	72
Outlet pipe	74
Hybrid-P Display BF4/BF8	76
Pipe holder system	78
Operating diagrams	80
Electrical diagrams	81
Sensor diagram	82
Pump curves	85
Installation	88
Mounting Pegasus/Hybrid	91

2. Symbols used in this document

	Read before Use
	Wear glasses when using the unit.
	Wear gloves and suitable clothing when using the unit.
	<p>Note: A potentially damaging situation. Possible consequences: The product or something in its vicinity could be damaged prevention.</p>
	<p>Caution: A dangerous situation.*Possible consequences: light or minor injuries. Can also be used in warn against damage to property or other goods prevention.</p>
	<p>Warning: A Potentially dangerous situation. Possible consequences: Death or severe injury prevention.</p>
	<p>Danger: A dangerous situation. Possible consequences: Death or severe injury prevention.</p>
	<p>Danger: Risc of electric shock! Possible consequences: Death or severe injury prevention</p>
	<p>Hot Surfaces Risc of burns! Possible consequences: Severe injuries prevention</p>

3. General information

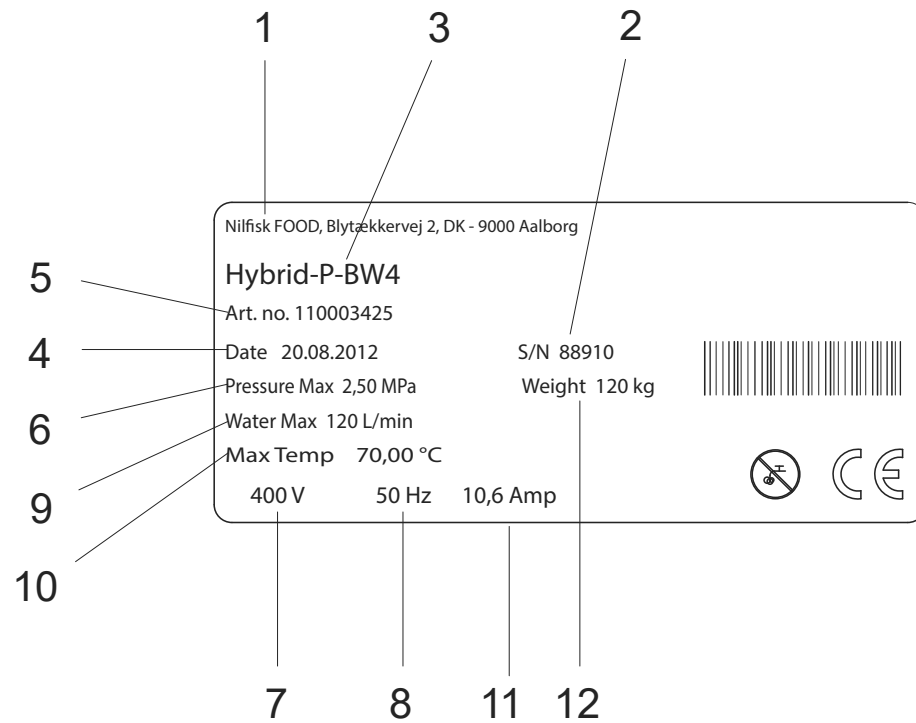
Nilfisk FOOD congratulates you on your new low-pressure foam and sanitising cleaning equipment.

The equipment provides the latest standard of technology in low pressure cleaning equipment in your factory.

The equipment can be used for the supply of pressurised water to a/multiple cleaning unit(s).

It is important that your operational staff read these directions for use prior to installation, start up and use of the equipment.

3.1. Identification Plate



1. Producer
2. Serial no
3. Type
4. Date of production
5. Article no
6. Maximum pressure
7. Supply voltage
8. Frequency
9. Maximum water consumption
10. Maximum temperature
11. Current
12. Weight

3.2. Supplier

Nilfisk FOOD
 Blytækkervej 2
 DK-9000 Aalborg, Denmark
 Tel.: +45 7218 2000
 CVR no. 6257 2213
 www.nilfiskfood.com

3.3. Specifications

Technical data		
Water	BF4 & BW4	BW7 & BF8
Connection type inlet	ISO 228/1-G 1 1/4"	ISO 228/1-G 1 1/4"
Connection type outlet	ISO 228/1-G 1 1/4"	ISO 228/1-G 1 1/4"
Recommended inlet pipe dimension (min)	1 1/4"	2"
Recommended outlet pipe dimension (min)	BF4: 1 1/4" BW4: 1 1/4"	2"
Pump pressure	20 bar	20 bar
Adjustable operational pressure	20 bar + inlet (max 25 bar)	BW7: 20 bar + inlet (max 22 bar) BW8: 20 bar + inlet (max 25 bar)
Operational flow range	10-120 l/min	BW7: 10-210 l/min BF8: 10-240 l/min
Min. inlet pressure	2 bar @ 120 l/min	BW7: 2 bar @ 210 l/min BF8: 2 bar @ 240 l/min
Max. inlet pressure	8 bar	8 bar
Max. water temperature	70°C	70°C
Electricity		
Power consumption	5,5 kW	BW7: 10kW BF8: 11kW
Nom. current	14,2 A	27 A
Supply	3/PE 400 Vac ±10% 50/60Hz	3/PE 400 Vac ±10% 50/60Hz
Security of electrical wiring	16A	35A
Electrical cable; L1 L2, L3, PE	4 x 2.5 mm ²	4x6.0 mm ²
General		
IP class	IP55	IP55
Sound level ISO 11202	Below 70dB	Below 70dB
Weight	BF4: 60 kg BWP4: 85 kg BW4: 100 kg	BW7: 120 kg BF8: 75 kg
Dimensions H x W x D	BF4: 1310x560x400 mm BW4: 785x550x375 mm	BW7: 1074x560x385 mm BF8: 1000x550x400 mm

4. Overview and Use

The Booster in the Fable range is a completely functioning pumping station that supplies pressurised water to connected satellite hygiene stations. Therefore the Booster must be supplied with: water in sufficient quantity and power.

The station is then ready for hygiene duties.



Warning: Do not use the water from the system for applications other than cleaning.

Before installation and set up of the unit always read this instruction thoroughly. Always make sure to follow personal safety procedures for chemicals in connection with refilling procedures (product change), maintenance and repair. See also product label and MSDS sheet.

Safety instructions

Only professional service personnel are allowed to carry out service and repairs on the unit.

Only instructed personnel are allowed to operate the unit.

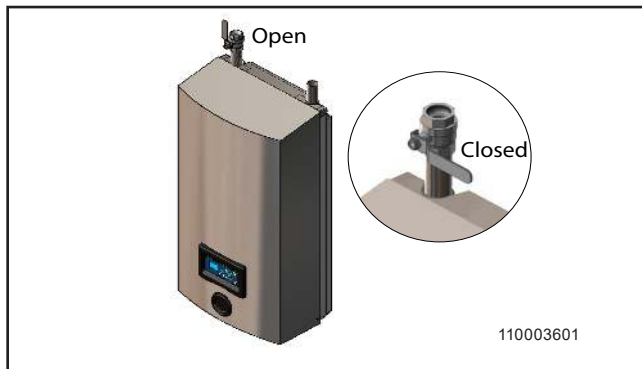
5. System Safety

In case of error/defect or service on equipment:

1. close the water supply

5.1. Closing valve for water supply.

With this valve the unit can be isolated from the water supply.



Wear glasses when using the unit.



Wear gloves and suitable clothing when using the unit.

5.2. Anticipated failures

Breakdown of non-return valves for water:

- The unit must never be used without the cover being mounted.
- Water closing valve on/in connection with the unit must always be closed when the unit is not in use.
- Non-return valves for air and water should be examined minimum once a year by authorised personnel for defects.

Repair of unit:

- Do not attempt to repair a defect unit by yourself. Always contact an authorised service company.
- Block and mark any defect unit in order to avoid unintended use - see paragraph below regarding "Rest risk - Use of the unit"
- For safety reasons only use approved and original spare parts.

5.3. Residual Risk

Use of Unit:

- Never use the unit without prior instructions in use of the unit and its safety instructions. The instruction must be prepared by an educated/instructed personnel.
- Never use the unit without having read the enclosed guide and safety instructions.
- Always close water after use.

Damaged unit:

- Never use the unit if leakages (water) is observed.
- Never use the unit if it is not possible to operate the closing valves and/or if it is not possible to select required operation.
- Never use the unit if it has been dislodged for its original place of mounting.

6. Installation

For safety reasons it is important to read all of the enclosed information before installation of this equipment. In addition, the legislation in force at the time of purchase must always be considered in connection with the installation and mounting of this equipment, no matter the contents of this manual. If there are matters of dispute please contact your dealer.

6.1. Noise

Sound level according to ISO 11202; Below 70 dB.

6.2. Directions for Mounting



- The unit should be mounted in frost-free rooms only.
- The unit can be mounted on a wall or on a separate frame which may be installed in production areas and anchored to the floor.
- For mounting on walls, please note the following:
- The wall for mounting should be either a stable brick wall or a wall made of concrete.



- The delivered bracket should be secured to the wall by the enclosed screws and corresponding dowels
- The wall bracket should be mounted on the wall according to the above description and the station is hung on to the bracket.

6.3. Transportation

For secure transportation of the unit, we recommend always to ensure, that the unit can not slide or tip. The unit might have to be secured with straps. Transportation of the unit only in horizontal position: The unit must not be placed on the front where you find the operation panel. Neither can it be placed on top or bottom where connections and outlets are mounted.

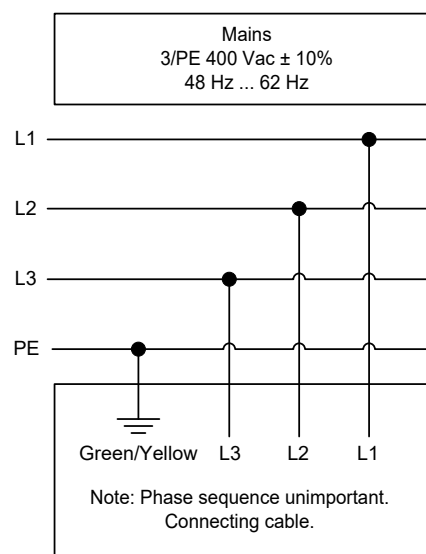
In case the unit is moved at a temperature of approx or below 0°C (32°F), you must always make sure that the unit has been fully emptied for water. If this is not the case, you may damage the unit.

6.4. Vibrations

Hand-arm vibrations according to ISO 5349-1.

6.5. Power Supply

Connection instruction is mounted on the cables. The phase order is subordinated.



	BW4 & BF4	BW7 & BF8
Voltage	3/PE 400 Vac ±10%	3/PE 400 Vac ±10%
Frequency	50/60 Hz 48 -0%...62 +0%	50/60 Hz 48 -0%...62 +0%
Motor power	5.5 kW	10 kW
Rated current	14.2 A	27 A
Fuse	20 A	35 A
C1, C2, C3, PE	2.5 mm ²	6 mm ²

6.6. Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB).

When using an earth leakage circuit breaker (ELCB) also known as a residual current device (RCD) or a residual current circuit breaker (RCCB) in a system that incorporates a variable speed drive connected to 3 phase 400 V. The trip level of the ELCB has to be 300 mA. (30 mA used in house hold will malfunction due to earth leakage)

Service Switch:

The unit must always be connected to the main supply through a separate service switch. NB! Installation must always be in accordance with local legislation.

6.7. Water Connection



- Before the unit is connected to the water supply pipe, the supply line should be rinsed carefully in order to remove coarse impurities and metal shavings.
- The connection for water must be made at the top of the unit. (see layout drawing).
- Minimum internal diameter of the supply pipe must be at least 1 1/4" external (ø36mm internal).
- The unit must be fitted with a closing valve for water on the inlet (see drawing 110003601).

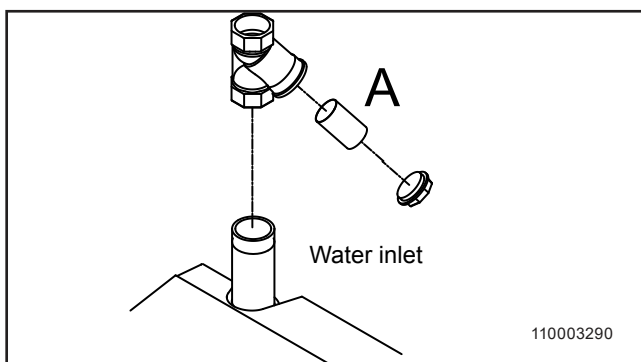


- The pressure loss in the supply line must be held as low as possible by
 - avoiding long supply pipes
 - mounting low pressure resistance ball valves and
 - avoiding fittings with high pressure loss.
- When installing the piping, take care to avoid air traps.
- All pipe connections to the unit must be screwed connections ensuring simple maintenance and dismantling of the station.

Max. allowed temperature of supply water: 70°C
 Max. allowed pressure of supply water: 2-8 bar



For an optimum functioning we recommend installing a filter on the inlet to avoid impurities. Min. Filter mesh size 800µ -> 1500µ.



7. Operation procedures

7.1. Start up

Note: The pump should be bled and filled with water before start.

7.2. New system

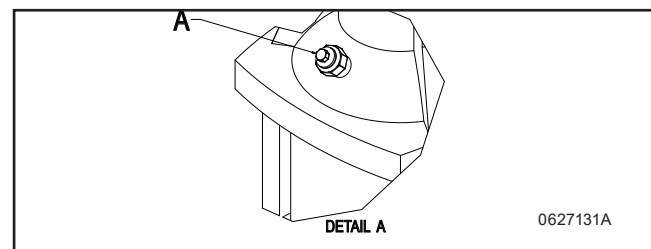
In order to ensure a problem-free start up of a new system the pipe system must be flushed and bled.

Bleeding the pipe system

1. Turn on the water supply to rinse and bleed the entire system. If satellites are installed open the tap furthest away until no air or dirt comes out. Then rinse and bleed the next tap and continue until the tap closest to you has been rinsed and bled.
2. Mount satellites, if any

Bleeding the pump

3. Loosen the relief plug (A) 1-2 revolutions until water and air begin to flow out.



Never loosen the relief plug while the pump is running as this may damage the packing.

4. Tighten the relief plug again
5. Start the pump so that all remaining air pockets are forced up to the top of the pump.
6. Stop the pump
7. Loosen the relief plug 1-2 revolutions again and bleed the system until only water flows out.
8. Tighten the relief plug once more

The booster is now ready for operation.

Press "I" on the control panel.

7.2.1. Long Stops

If long production stops are planned (more than 6 months) and the pump is emptied of water, it is recommended that the pump be secured as follows:

1. Remove the coupling safety guard.
2. Spray a couple of drops of silicone oil onto the axle between the top section and the coupling.

Carefully follow the instructions given in the manual
Never store or install the equipment where the ambient temperature is above 40°C or gets at or below the freezing point.

7.2.2. Start

1. Make sure that the water supply to the unit is open.
2. Select requested function. Use the unit according to the "Software manual".

7.2.3. Stop

1. Close the water supply (see drawing 110003601).



Due to the following it is very important to close the water supply when the unit is not in use.

2. Depending on usage, maintenance should be undertaken by an authorised service engineer at least once a year in order to prevent defects and failure of operation. Authorised engineers are persons who due to their skills and experience have sufficient knowledge of Hygiene Systems and are confident with the state work safety regulations, accident preventing regulations, lines and generally acknowledged technical regulations such as DIN-norms and VDE-provisions. For your safety, this cleaning unit has been manufactured according to all relevant regulations valid in the EU and therefore it has been supplied with the CE-marking. For further information, please refer to the service department.
3. It is recommended to clean the surface inside the unit at least once a month in order to maintain parts and avoid corrosion of parts.

8. Operation

8.1. Before Operation

If the wall the unit is to be mounted on is made of bricks or concrete, the enclosed screws and rawl plugs are usable, otherwise you have to make sure that the carrying capacity of the wall is sufficient.



The pipeline must be rinsed through before the system is connected.



Remove cover before the unit is mounted on the wall.

8.2. Start/Stop (change, rinse, foam, des)

Start booster

1. Check that water supply for the system is open.

Stop booster

2. Turn off the water supply.



It is important to shut off the water when the unit is left after use .

It may be necessary to bleed the pipes and the unit again after it has been closed for a longer period of time (holidays, and the like)

9. Maintenance, Trouble shooting, Service

Service may only be carried out by authorized and qualified personnel.



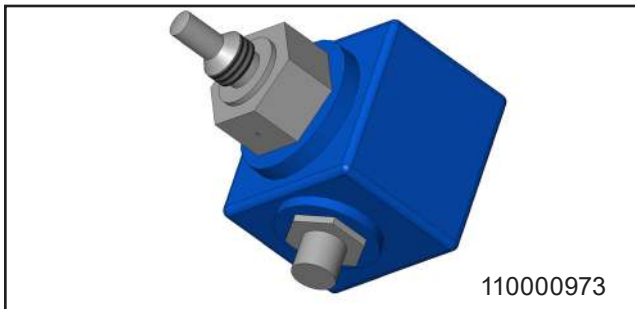
CAUTION

The system must only be serviced when there is no voltage or pressure on the system

1. Turn off the main switch at the control box
2. Open a water outlet to depressurise the system

9.1. Installation Instruction for Flow Switch

There is a dot on one of the nut surfaces on the sensor. This is used to position the contact point of the sensor in relation to the direction of flow of the medium.



This marking must be located within an angle of $\pm 30^\circ$ perpendicular to the direction of flow, as shown in the example.

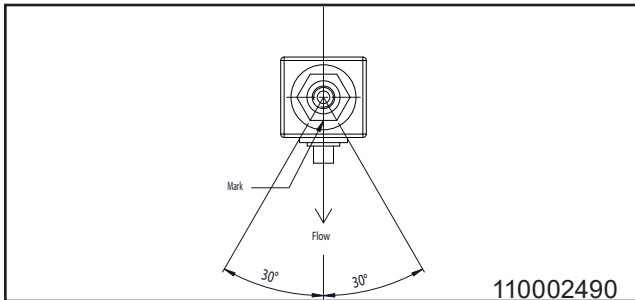
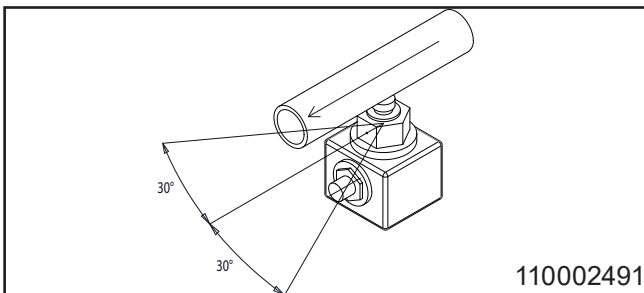


Diagram of sensor fitted in a pipe.



Loctite 577 is used at the factory to seal the thread, but packing yarn/packing tape can also be used.

9.2. Components

9.2.1. Pumps/motor

Pumps/motor are maintenance free.

9.2.2. Control system

Maintenance free

If defective: Call a service technician

9.2.3. Flow switch

Maintenance-free.

If defective, replace the flow switch.

1. Press "0" on the control pane to stop the system.
2. Remove the cover
3. Turn "rinse/foam" handle on a satellite to foam position.
4. Activate the spray handle on the outlet hose of the satellite so water runs out.
5. Check that the flow switch is turned the correct way (the wire must follow direction).
6. Turn the brass screw at the bottom of the hole until a green diode lights up.
7. Close the spray handle again and check that the red diode lights up.
8. Mount the cover.

9.3. Preventive maintenance

Depending on usage, maintenance should be undertaken by an authorised service engineer at least once a year in order to prevent defects and failure of operation. Authorised engineers are persons who due to their skills and experience have sufficient knowledge of the Booster Systems and are confident with the state work safety regulations, accident preventing regulations, lines and generally acknowledged technical regulations such as DIN-norms and VDE-provisions. For your safety, this unit has been manufactured according to all relevant regulations valid in the EU and therefore it has been supplied with the CE-marking. For further information, please refer to the service department.

9.4. Internal cleaning of the unit

We recommend opening and cleaning the unit inside min. once a month.

9.5. Trouble Shooting and Remedy

In case of errors/troubles not mentioned above, please contact your local service technician for further assistance.

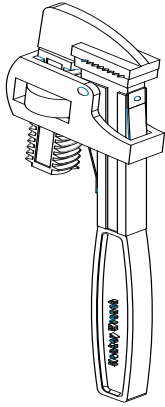

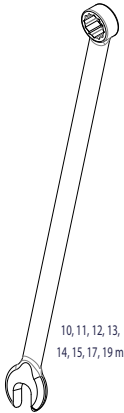
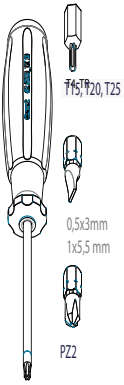
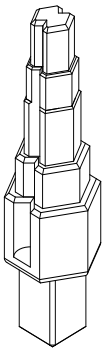



9.6. Service address

Please see the back cover of this manual

Symptoms	Possible Causes	Remedy
The unit does not start	<ul style="list-style-type: none"> • Is there voltage to the unit • Fuse blown • Display lights up, but the unit does not start after reconnecting voltage • Unit starts after changing startup method • After reactivating flow start 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnect voltage • Call technician • Go to setup -> Settings menu -> Startup method, and set it to pressure • Set unit back to flow start in setup menu • Try to re-adjust flow switch
The "Δ" lamp on the controlpanel is flashing	<ul style="list-style-type: none"> • Error messages on display • Error after restart 	<ul style="list-style-type: none"> • Press "0" wait for a few seconds and then press "1" on the control panel to restart the system. • Go to software manual
No pressure/too low pressure	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficient or No water supply • Is the filter if any clogged • Is the pump leaking or making jarring sounds • Rinsing nozzle not installed 	<ul style="list-style-type: none"> • Open water supply valve • Clean the filter • Call technician • Place rinsing nozzle

10. Tools

Standard tools that are useful/necessary for service and maintenance on the full range of equipment

	<p>BF/BW & MB Booster Mainstation Foamatic Mainstation</p>		<p>Satellites BF/BW & MB Booster Mainstation Foamatic Satellites Foamatic Mainstation</p>
 <p>10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm</p>	<p>Satellites BF/BW & MB Booster Mainstation Foamatic Satellites Foamatic Mainstation</p>	 <p>745, 720, T25 0,5x3mm 1x5,5 mm PZ2</p>	<p>Satellites BF/BW & MB Booster Mainstation Foamatic Satellites Foamatic Mainstation</p>
	<p>BF/BW & MB Booster</p>		<p>Foamatic Satellites Foamatic Mainstation</p>
	<p>Satellites BF/BW & MB Booster Mainstation Foamatic Satellites Foamatic Mainstation</p>		<p>Satellites Mainstation Foamatic Satellites Foamatic Mainstation</p>

11. End of Use

11.1. Dismounting

Close supply valve and remove the unit from wall.

11.2. Disposal

In case the unit should be disposed, it must be separated and sorted in eg-recyclable and non recyclable parts. The steel construction is easily separated and disposed and constitutes no environmental risk - nor for the user.

Disposal must be made according to rules and regulations in force for disposal of machines as well as all standards in connection with environmental protection.



CAUTION

Disposal of electronic components and other remedies must be handled as special disposal when disposed. Alternatively, it can be disposed by a specialised disposal company.

1. Inhalt	
2.	In diesem Dokument verwendete Symbole 24
3.	Allgemeine Informationen 25
3.1.	Kennzeichnungsschild 26
3.2.	Anbieter 26
3.3.	Spezifikationen 27
4.	Überblick und Gebrauch 28
5.	Systemsicherheit 28
5.1.	Verschlussventil für Wasserzufuhr. (Zubehör) 28
5.2.	Voraussichtliche Ausfälle 28
5.3.	Restrisiko 28
6.	Installation 29
6.1.	Störgeräusche 29
6.2.	Montageanleitung 29
6.3.	Transport 29
6.4.	Vibrationen 29
6.5.	Stromversorgung 29
6.6.	Fehlerstromschutzschalter (ELCB) 29
6.7.	Wasseranschluss 30
6.8.	Luftanschluss 30
7.	Betriebsverfahren 30
7.1.	Inbetriebnahme 30
7.1.1.	Neues System 30
7.2.	Neues System 30
7.2.1.	Langer Produktionsstillstand 30
7.2.2.	Start 31
7.2.3.	Stopp 31
7.3.	Wartung, Problemanalyse und Kundendienst 31
8.	Betrieb 31
8.1.	Vor dem Betrieb 31
9.	Wartung, Problemanalyse und Kundendienst 32
9.1.	Installationsanleitung für den Durchflussschalter 32
9.2.	Komponenten 32
9.2.1.	Pumpen/Motor 32
9.2.2.	Kontrollsystem 32
9.2.3.	Durchflussschalter 32
9.3.	Vorbeugende Wartung 32
9.4.	Innenreinigung des Geräts 32
9.5.	Fehlersuche und Behandlung 33
9.6.	Serviceadresse 33
10.	Werkzeuge 34
11.	Nach Verwendung 35
11.1.	Demontage 35
11.2.	Entsorgung 35

Recommended Spare parts	65
Pegasus-P-BW4	66
Hybrid-P-BW7	68
Hybrid-P BF4/Hybrid-P BF8	70
Inlet pipe	72
Outlet pipe	74
Hybrid-P Display BF4/BF8	76
Pipe holder system	78
Operating diagrams	80
Electrical diagrams	81
Sensor diagram	82
Pump curves	85
Installation	88
Mounting Pegasus/Hybrid	91

2. In diesem Dokument verwendete Symbole

	<p>Bitte vor Inbetriebnahme lesen.</p>
	<p>Bitte tragen Sie bei der Bedienung des Geräts eine Brille.</p>
	<p>Bitte tragen Sie bei Benutzung des Geräts Handschuhe und passende Kleidung.</p>
	<p>Beachten Sie: Eine potenziell gefährliche Situation. Mögliche Konsequenzen: Das Produkt oder etwas in seiner Nähe könnte beschädigt sein. Prävention.</p>
	<p>Vorsicht: Eine gefährliche Situation. 'Mögliche Konsequenzen: Leichte oder geringfügige Verletzungen. Kann auch genutzt werden, um vor Sachbeschädigung oder vor Beschädigung anderer Güter zu warnen. Prävention.</p>
	<p>Warnung: Eine potenziell gefährliche Situation. Mögliche Konsequenzen: Tod oder schwere Verletzungen. Prävention.</p>
	<p>Gefahr: Eine gefährliche Situation. Mögliche Konsequenzen: Tod oder schwere Verletzungen. Prävention.</p>
	<p>Gefahr: Risiko eines elektrischen Schlags! Mögliche Konsequenzen: Tod oder schwere Verletzungen. Prävention</p>
	<p>Heiße Oberfläche Gefahr durch heiße Oberflächen. Mögliche Konsequenzen: Schwere Verletzungen. Prävention.</p>

3. Allgemeine Informationen

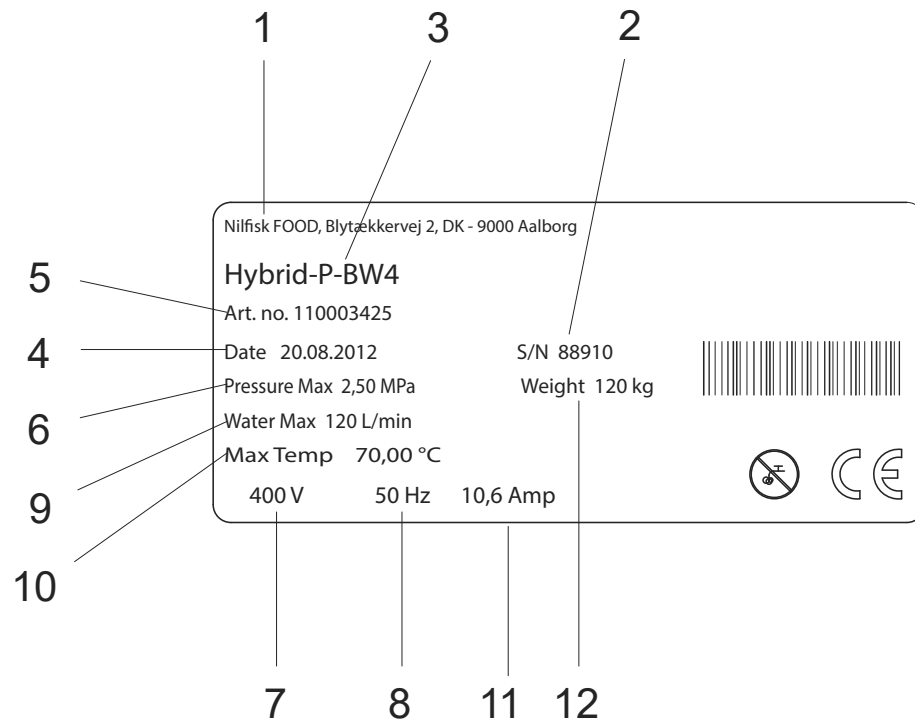
Nilfisk FOOD beglückwünscht Sie zu Ihrer Niederdruckschaum- und Desinfektionsreinigungsanlage.

Die Anlage ist auf dem neuesten Stand der Technik im Bereich der Niederdruck-Reinigungsanlagen in Ihrem Betrieb.

Die Anlage kann zur Druckwasser Versorgung an einer/mehreren Reinigungsanlagen eingesetzt werden.

Es ist äußerst wichtig, dass Ihr operatives Personal diese Anweisungen vor der Installation, Inbetriebnahme und der Nutzung der Geräte durchliest.

3.1. Kennzeichnungsschild



1. Hersteller.
2. Seriennr.
3. Modell.
4. Herstellungsdatum.
5. Artikelnr.
6. Maximaler Druck.
7. Versorgungsspannung.
8. Frequenz.
9. Maximaler Wasserverbrauch.
10. Höchsttemperatur
11. Stromstärke
12. Gewicht.

3.2. Anbieter

Nilfisk FOOD
 Blytækkervej 2
 DK-9000 Aalborg, Denmark
 Tel.: +45 7218 2000
 CVR no. 6257 2213
 www.nilfiskfood.com

3.3. Spezifikationen

Technische Daten		
Wasser	BF4 & BW4	BW7 & BF8
Anschlusstyp Einlass	ISO 228/1-G 1 1/4"	ISO 228/1-G 1 1/4"
Anschlusstyp Auslass	ISO 228/1-G 1 1/4"	ISO 228/1-G 1 1/4"
Empfohlener Einlassrohrdurchmesser (min)	1 1/4"	2"
Empfohlener Auslassrohrdurchmesser (min).	BF4: 1 1/4" BW4: 1 1/4"	2"
Pumpendruck	20 bar	20 bar
Einstellbarer Betriebsdruck	20 bar + inlet (max 25 bar)	BW7: 20 bar + inlet (max 22 bar) BW8: 20 bar + inlet (max 25 bar)
Betriebsdurchflussbereich	10-120 l/min	BW7: 10-210 l/min BF8: 10-240 l/min
Min. Eingangsdruck	2 bar @ 120 l/min	BW7: 2 bar @ 210 l/min BF8: 2 bar @ 240 l/min
Max. Eingangsdruck	8 bar	8 bar
Max. Wassertemperatur	70°C	70°C
Elektrizität		
Leistungsafnahme	5,5 kW	BW7: 10kW BF8: 11kW
Nennstrom	14,2 A	27 A
Versorgung	3/PE 400 Vac ±10% 50/60Hz	3/PE 400 Vac ±10% 50/60Hz
Sicherheit der elektrischen Anschlüsse	16A	35A
Stromkabel; L1 L2, L3, PE	4 x 2.5 mm ²	4x6.0 mm ²
Allgemeines		
IP Klasse	IP55	IP55
Schallpegel ISO 11202	Unter 70dB	Unter 70dB
Gewicht	BF4: 60 kg BWP4: 85 kg BW4: 100 kg	BW7: 120 kg BF8: 75 kg
Abmessungen H x B x T	BF4: 1310x560x400 mm BW4: 785x550x375 mm	BW7: 1074x560x385 mm BF8: 1000x550x400 mm

4. Überblick und Gebrauch

Die Booster im Fable bereich ist eine komplette Pumpstation, die Druckluft an die angeschlossenen Satelliten-Hygieneplätze liefert. Daher muss die Booster beliefert werden mit:

Wasser in ausreichender Menge und Druckluft, Die Station ist dann für Hygienezwecke bereit.



Warnung:

Verwenden Sie kein Wasser aus dem System für andere als Reinigungszwecke.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig vor Installation und Einrichtung. Stellen Sie sicher, dass die persönlichen Sicherheitsverfahren für Chemikalien in Verbindung mit dem Nachfüllverfahren (Produktwechsel), Wartung und Reparatur befolgt werden. Achten Sie auch auf das Produktkennzeichen und das MSDS-Blatt.

Sicherheitshinweise

Nur das professionelle Service-Personal darf Service- und Reparaturarbeiten am Gerät vornehmen.

Nur eingewiesenes Personal darf das Gerät bedienen.

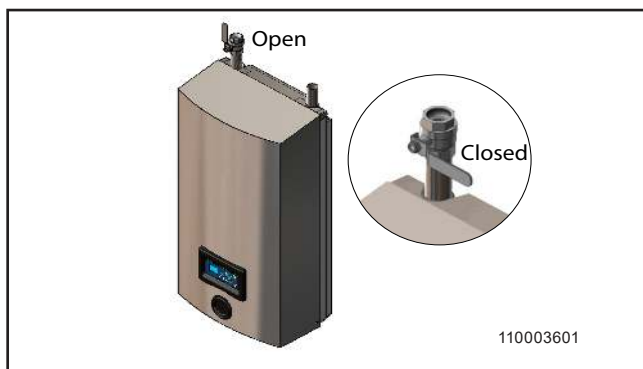
5. Systemsicherheit

Im Falle von Fehlern/Mängeln oder Service von Geräten:

1. Schließen Sie die Wasserzufuhr

5.1. Verschlussventil für Wasserzufuhr. (Zubehör)

Mit diesem Ventil kann das Gerät von der Wasserzufuhr getrennt werden.



Bitte tragen Sie bei der Bedienung des Geräts eine Brille.



Bitte tragen Sie bei Benutzung des Geräts Handschuhe und passende Kleidung.

5.2. Voraussichtliche Ausfälle

Ausfall von Rückschlagventilen für Wasser.

- Das Gerät darf ohne die vormontierte Frontabdeckung nicht verwendet werden.
- Das Wasserabsperrventil an / in Zusammenhang mit dem Gerät muss bei Nichtgebrauch geschlossen werden.
- Rückschlagventil für Wasser sollten mindestens einmal im Jahr von fachkundigem Personal auf Mängel überprüft werden.

Reparatur des Geräts:

- Versuchen Sie nicht, das defekte Gerät selbst zu reparieren. Kontaktieren Sie immer eine autorisierte Kundendienststelle.
- Blockieren und markieren Sie das defekte Gerät, um eine unbeabsichtigte Benutzung zu vermeiden - siehe Abschnitt unten über "Restrisiko - Benutzung des Geräts"
- Benutzen Sie aus Sicherheitsgründen nur zugelassene und originale Ersatzteile.

5.3. Restrisiko

Benutzung des Geräts:

- Benutzen Sie die Anlage nie ohne vorherige Einweisung über den Gebrauch des Geräts und die Sicherheitshinweise. Die Anweisungen müssen von einem geschulten/eingewiesenen Personal erstellt werden.
- Benutzen Sie das Gerät nie, ohne die beigefügte Gebrauchsanweisung und die Sicherheitshinweise gelesen zu haben.
- Schließen Sie immer die Wasser-nach Benutzung.

Beschädigtes Gerät:

- Benutzen Sie das Gerät nie, wenn undichte Stellen beobachtet werden (Wasser).
- Benutzen Sie das Gerät nie, wenn Sie die Verschlussventile nicht bedienen können und/oder wenn es nicht möglich ist, den gewünschten Vorgang auszuwählen.
- Benutzen Sie das Gerät nie, wenn es von seinem ursprünglichen Montageort entfernt wurde.

6. Installation

Aus Sicherheitsgründen ist es wichtig, alle beigefügten Informationen vor der Installation dieses Geräts zu lesen. Zusätzlich sollten die geltenden Rechtsvorschriften zum Zeitpunkt des Kaufs immer in Zusammenhang mit der Installation und Montage der Anlage berücksichtigt werden, unabhängig von den Inhalten dieser Bedienungsanleitung. Bei Streitfragen sollten Sie Ihren Händler kontaktieren.

6.1. Störgeräusche

Schallpegel entsprechend ISO 11202; Unter 70 dB.

6.2. Montageanleitung



- Das Gerät sollte nur in frostfreien Räumen montiert werden.
- Das Gerät kann an einer Wand oder an einem gesonderten Rahmen montiert werden und sollte dabei in Produktionsbereichen installiert und am Boden befestigt werden.
- Für die Wandmontage beachten Sie Folgendes:
- Bei der für die Montage verwendeten Wand sollte es sich um eine tragfähige Ziegelsteinmauer oder Betonmauer handeln.



- Die gelieferten Halterungen sollten mit den beigefügten Schrauben und entsprechenden Dübeln an der Wand befestigt werden.
- Die Wandhalterung sollte entsprechend der obigen Beschreibung montiert und die Anlage in die Halterung eingehängt werden.

6.3. Transport

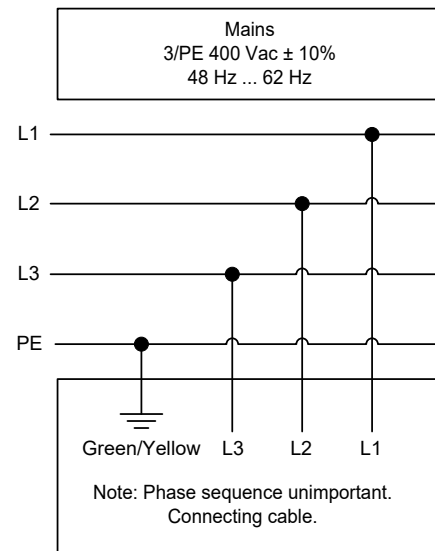
Für einen sicheren Transport der Anlage sollten Sie sicherstellen, dass diese weder rutschen noch kippen kann. Die Anlage sollte mit Gurten gesichert werden. Transport der Anlage nur in horizontaler Position: Die Anlage sollte nicht auf der Vorderseite platziert werden, an der sich das Bedienfeld befindet. Sie sollte auch nicht auf der Ober- oder Unterseite platziert werden, da dort Anschlüsse und Steckdosen montiert werden. Wenn die Anlage bei einer Temperatur von circa 0°C (32°F) bewegt wird, sollten Sie immer sicherstellen, dass die Anlage vollständig geleert ist. Wenn dies nicht der Fall ist, können Sie die Anlage beschädigen.

6.4. Vibrationen

Hand-Arm-Vibrationen entsprechend ISO 5349-1

6.5. Stromversorgung

Die Anschlussanweisung ist an die Kabel montiert. Die Phasenreihenfolge ist untergeordnet.



	BW4 & BF4	BW7 & BF8
Spannung:	3/PE 400 Vac \pm 10%	3/PE 400 Vac \pm 10%
Frequenz:	50/60 Hz 48 -0%...62 +0%	50/60 Hz 48 -0%...62 +0%
Motoreffekt:	5.5 kW	10 kW
Nomineller Strom:	14.2 A	27 A
Sicherung:	20 A	35 A
L1, L2, L3, PE	2.5 mm ²	6 mm ²

6.6. Fehlerstromschutzschalter (ELCB).

Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (ELCB), auch bekannt als Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) oder FI-Schalter (RCCB) in einem System, das einen Frequenzumrichter umfasst, der an 3 Phasen und 400 V angeschlossen ist.

Das Auslöseniveau des ELCB muss 300 mA betragen. (30 mA, die im Haushalt verwendet werden, führen aufgrund des Erdschlusses zu einer Fehlfunktion).

Wartungsschalter:

Das Gerät muss immer über einen separaten Wartungsschalter mit der Netzstromversorgung verbunden werden.

NB! Die Installation muss immer in Übereinstimmung mit der örtlichen Gesetzgebung erfolgen.

6.7. Wasseranschluss



- Bevor die Anlage mit der Wasserzuleitung verbunden ist, sollte die Versorgungsleitung vorsichtig abgespült werden, um grobe Verunreinigungen und Metallspäne zu entfernen.
- Der Wasseranschluss sollte an der Oberseite des Gerätes erfolgen. (siehe Anordnungsplan).
- Der minimale Innendurchmesser der Versorgungsleitung sollte mindestens 1/2" extern betragen (ø16mm intern).
- Die Anlage muss am Eintritt mit einem Verschlussventil für Wasser ausgestattet sein (siehe Anordnungsplan).

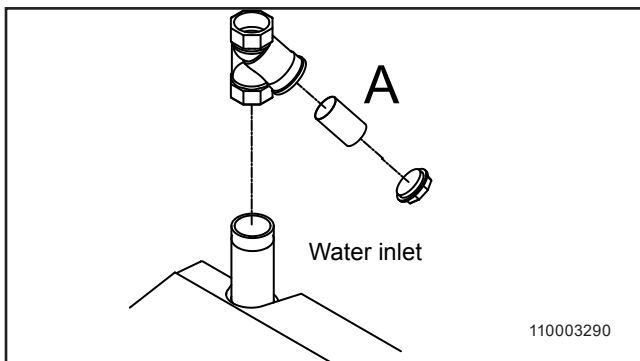


- Der Druckverlust in der Versorgungsleitung sollte so niedrig wie möglich gehalten werden durch
 - das Vermeiden von langen Versorgungsleitungen
 - den Einbau von Kugelventilen mit geringem Widerstand und
 - das Vermeiden von Armaturen mit hohem Druckverlust.
- Wenn Sie die Rohrleitungen installieren, vermeiden Sie Lufteinschlüsse.
- Alle Rohranschlüsse zu den Geräten müssen geschraubte Verbindungen sein, um die einfache Wartung und den Abbau der Station zu ermöglichen.

Max. zulässiger Druck der Wasserzufuhr: 70°C
 Max. zulässiger Druck der Wasserzufuhr: 2-8 Bar



Für ein optimales Funktion empfehlen wir die Installation eines Filters am Einlauf, um Verunreinigungen zu verhindern.
 Min. Filtermaschengröße 800µ -> 1500µ.



7. Betriebsverfahren

7.1. Inbetriebnahme

Anmerkung: Die Pumpe muss vor dem Start entlüftet und mit Wasser gefüllt werden.

7.2. Neues System

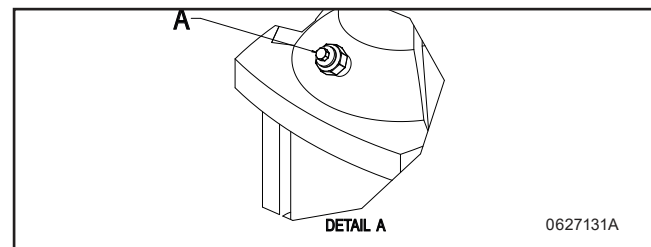
Um einen fehlerfreien Start des neuen Systems sicherzustellen, muss das Rohrleitungssystem gespült und entlüftet werden.

Entlüften des Rohrleitungssystems

1. Schalten Sie die Wasserversorgung ein, um das gesamte System zu spülen und zu entlüften. Wenn Satelliten installiert wurden, öffnen Sie den Hahn, der am weitesten entfernt ist, bis keine Luft und kein Schmutz mehr austreten. Dann spülen und entlüften Sie den nächsten Hahn und fahren fort, bis der Hahn, der Ihnen am nächsten ist, gespült und entlüftet wurde.
2. Montieren Sie die Satelliten, wenn vorhanden

Entlüften der Pumpe

3. Lösen Sie den Entlastungsstopfen (A) um 1-2 Umdrehungen, bis das Wasser beginnt herauszufließen.



Lösen Sie den Entlastungsstopfen niemals, während die Pumpe läuft, denn dies kann die Packung beschädigen.

4. Ziehen Sie den Entlastungsstopfen wieder an.
5. Starten Sie die Pumpe, sodass alle verbleibenden Lufteinschlüsse in den oberen Bereich der Pumpe gezwungen werden.
6. Halten Sie die Pumpe an.
7. Lösen Sie den Entlastungsstopfen erneut um 1-2 Umdrehungen und entlüften Sie das System, bis Wasser herausfließt.
8. Ziehen Sie den Entlastungsstopfen noch einmal an. Die Booster ist jetzt betriebsbereit.

7.2.1. Langer Produktionsstillstand

Wenn bei langen Produktionsstillständen (länger als 6 Monate) das Wasser aus der Pumpe entfernt wird, sollte man die Pumpe folgendermaßen sichern:

1. Den Kupplungsschutz entfernen.
2. Ein paar Tropfen Silikonöl auf die Achse zwischen den oberen Bereich und der Kupplung sprühen.

Den Hinweisen des Pumpenlieferanten in der Bedienungsanleitung genau folgen. Lagern oder installieren Sie die Ausrüstung niemals in Bereichen, in denen die Außentemperatur mehr als 40°C beträgt oder den Nullpunkt erreicht bzw. unterschreitet.

7.2.2. Start

1. Stellen Sie sicher, dass der Wasser zu dem Gerät geöffnet ist.
2. Gewünschte Funktion auswählen. Benutzen Sie das Gerät entsprechend der "Software manual".

7.2.3. Stopp

1. Schließen Sie die Wasserversorgung (siehe Zeichnung 110003601).



Aus folgenden Gründen ist es sehr wichtig, die Versorgung für Wasser zu schließen, wenn die Anlage nicht verwendet wird.

7.3. Wartung, Problemanalyse und Kundendienst Wartungsanweisungen

1. Je nach Anwendung sollte die Wartung von einem autorisierten Servicetechniker mindestens einmal im Jahr vorgenommen werden, um Schäden und Betriebsausfälle zu vermeiden. Autorisierte Techniker sind Personen, die aufgrund Ihrer Fähigkeiten und Erfahrungen hinreichende Kenntnisse über Hygienesysteme besitzen und mit den staatlichen Arbeits- und Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten technischen Vorschriften, wie die DIN-Norm und die VDE-Bestimmungen, vertraut sind. Diese Reinigungsanlage wurden gemäß aller relevanten, in der EU gültigen Vorschriften gefertigt und somit mit der CE-Kennzeichnung geliefert. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
2. Es wird empfohlen, die Oberfläche der Anlage mindestens einmal im Monat zu reinigen, um die Einzelteile zu erhalten und ihre Korrosion zu verhindern.

8. Betrieb

8.1. Vor dem Betrieb

Wenn die Wand, an der die Anlage befestigt ist, aus Ziegelstein oder Beton ist, sollten die beigegefügt Schrauben und Dübel verwendet werden. Ansonsten sollte Sie sich vergewissern, dass die Tragfähigkeit der Wand ausreichend ist.



Die Leitung muss gespült werden, bevor das System angeschlossen wird.



Entfernen Sie die Abdeckung, bevor die das Gerät an der Wand befestigen.

Start Booster

1. Prüfen Sie, dass der Wasser- und Luftanschluss des Systems geöffnet ist.

Stopp Booster

1. Schließen Sie die Wasserversorgung.



Es ist wichtig, dass Sie die Wasser nach dem Gebrauch des Geräts wieder unterbrechen.

Es kann erforderlich sein, die Schläuche und das Gerät nach längerem Produktionsstillstand (Ferien oder dergleichen) neu zu entlüften.

9. Wartung, Problemanalyse und Kundendienst

Die Wartung darf nur von autorisiertem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



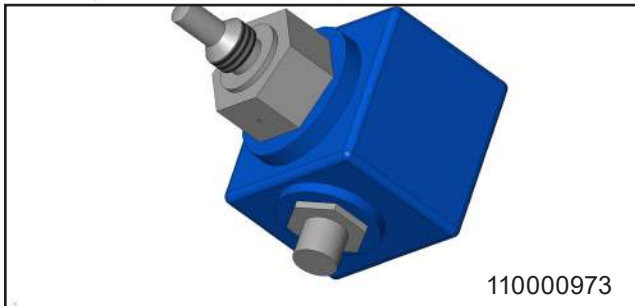
VORSICHT

Das System darf nur gewartet werden, wenn weder Spannung noch Druck am System anliegen

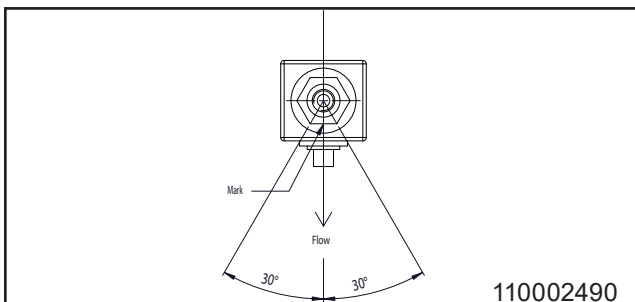
1. Schalten Sie den Hauptschalter am Schaltkasten aus.

9.1. Installationsanleitung für den Durchflussschalter

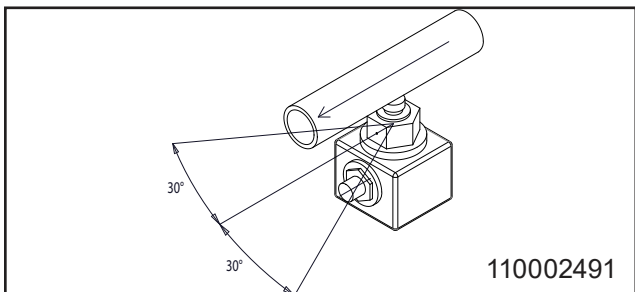
Es gibt einen Punkt an einer der Mutteroberflächen am Sensor. Dieser wird verwendet, um den Kontaktpunkt des Sensors in Beziehung zur Flussrichtung des Mediums zu positionieren.



Diese Markierung muss innerhalb eines Winkels von +/- 30° positioniert werden, rechtwinklig zur Flussrichtung, wie im Beispiel dargestellt.



Schaltbild des Sensors, der ins Rohr eingebaut ist.



Es wird werkseitig Loctite 577 benutzt, um das Gewinde abzudichten, es kann aber auch Garn/Klebeband verwendet werden

9.2. Komponenten

9.2.1. Pumpen/Motor

Pumpen/Motoren sind wartungsfrei.

9.2.2. Kontrollsystem

Wartungsfrei

Bei einem Defekt: Rufen Sie einen Servicetechniker

9.2.3. Durchflussschalter

Wartungsfrei.

Bei einem Defekt ersetzen Sie den Durchflussschalter. Einstellung des Durchflussschalters

Wartungsfrei.

Bei einem Defekt ersetzen Sie den Durchflussschalter.

1. Drücken Sie an der Steuertafel "0", um das System anzuhalten.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Drehen Sie den Griff "Spülen/Schaum" in die Schaumstellung.
4. Aktivieren Sie den Sprühgriff am Austrittsschlauch, sodass das Wasser austritt.
5. Prüfen Sie, dass der Durchflussschalter auf die korrekte Weise gedreht wird (der Draht muss der Flussrichtung folgen).
6. Drehen Sie die Messingschraube am Boden der Öffnung, bis eine grüne Diode aufleuchtet.
7. Schließen Sie den Sprühgriff wieder und prüfen Sie, dass die rote Diode aufleuchtet.
8. Montieren Sie die Abdeckung.

9.3. Vorbeugende Wartung

Je nach Anwendung sollte die Wartung von einem autorisierten Servicetechniker mindestens einmal im Jahr vorgenommen werden, um Schäden und Betriebsausfälle zu vermeiden. Autorisierte Techniker sind Personen, die aufgrund Ihrer Fähigkeiten und Erfahrungen hinreichende Kenntnisse über Boostersysteme besitzen und mit den staatlichen Arbeits- und Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten technischen Vorschriften, wie die DIN-Norm und die VDE-Bestimmungen, vertraut sind. Aus Sicherheitsgründen wurde diese Anlage gemäß aller relevanten, in der EU gültigen Vorschriften gefertigt und somit mit der CE-Kennzeichnung geliefert. Für weitere Information wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

9.4. Innenreinigung des Geräts

Wir empfehlen, dass das Innere der Anlage mindestens einmal pro Monat gereinigt wird.

9.5. Fehlersuche und Behandlung

Bei Fehlern/Problemen, die oben nicht erwähnt wurden, kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Techniker zur weiteren Unterstützung.

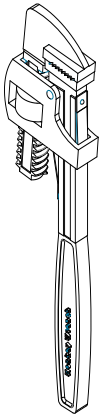

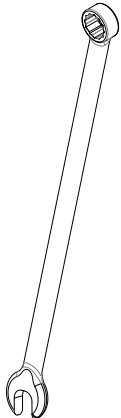
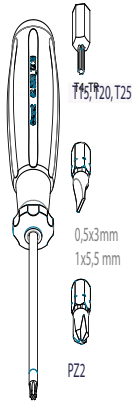
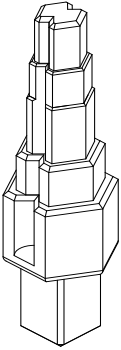
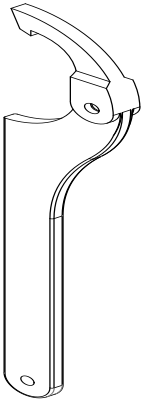
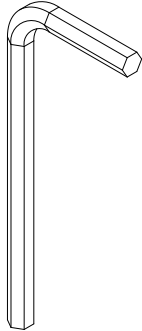

9.6. Serviceadresse

Bitte beachten Sie die Rückseite dieser Gebrauchsanleitung.

Anzeichen	Mögliche Ursachen	Lösung
Das Gerät startet nicht	<ul style="list-style-type: none">• Liegt Spannung am Gerät an• Sicherung durchgebrannt• Das Display leuchtet auf, aber das Gerät startet nicht, nachdem die Spannung wieder angeschlossen wurde.• Das Gerät startet nach Änderung der Startmethode• Nach der Reaktivierung des Durchflusstarts	<ul style="list-style-type: none">• Schliessen Sie die Spannung wieder an• Rufen Sie einen Techniker• Gehen Sie zu Setup-> Einstellungsmenü->Anfahrmethode, und stellen Sie Druck ein• Stellen Sie die Einheit im Setup-Menü wieder auf Durchflusstart zurück• Versuchen Sie, den Durchflussschalter neu zu justieren
Die "Δ" Lampe an der Steuertafel blinkt	<ul style="list-style-type: none">• Fehlermeldungen am Display• Fehler nach dem Neustart	<ul style="list-style-type: none">• Drücken Sie "0", warten Sie einige Sekunden und dann drücken Sie "1" am Bedienfeld, um das System zu starten• Gehen Sie ins Software Handbuch
Kein Druck/Druck zu niedrig	<ul style="list-style-type: none">• Unzureichende oder fehlende Wasserzufuhr• Ist der Filter, wenn vorhanden, verstopft• Leckt die Pumpe oder gibt es ein quietschendes Geräusch• Spüldüse nicht installiert	<ul style="list-style-type: none">• Öffnen Sie das Wasserzufuhrventil• Reinigen Sie den Filter• Rufen Sie einen Techniker• Einbau der Spüldüse

10. Werkzeuge

Standardwerkzeuge, die nützlich/nötig für den Service und die Instandhaltung der kompletten Anlage sind.

	<p>BF/BW & MB Booster Hauptstation Foamatic Hauptstation</p>		<p>Satelliten BF/BW & MB Booster Hauptstation Foamatic Satelliten Foamatic Hauptstation</p>
	<p>Satelliten BF/BW & MB Booster Hauptstation Foamatic Satelliten Foamatic Hauptstation</p>		<p>Satelliten BF/BW & MB Booster Hauptstation Foamatic Satelliten Foamatic Hauptstation</p>
	<p>BF/BW & MB Booster</p>		<p>Foamatic Satelliten Foamatic Hauptstation</p>
	<p>Satelliten BF/BW & MB Booster Hauptstation Foamatic Satelliten Foamatic Hauptstation</p>		<p>Satelliten Hauptstation Foamatic Satelliten Foamatic Hauptstation</p>

11. Nach Verwendung

11.1. Demontage

Schließen Sie das Versorgungsventil und entfernen Sie das Gerät von der Wand/Halterung.

11.2. Entsorgung

Wenn das Gerät entsorgt wird, sollte es demontiert und in recycelbare und nicht recycelbare Teile getrennt werden.

Die Stahlkonstruktion wird einfach demontiert und entsorgt und stellt kein Umweltrisiko dar - auch für den Benutzer nicht.

Die Entsorgung muss sich nach den gültigen Regelungen und Bestimmungen zur Entsorgung von Maschinen richten und alle Umweltschutzstandards erfüllen.



VORSICHT

Die Entsorgung von elektronischen Elementen und anderen Mitteln sollte als Sonderentsorgung gehandhabt werden. Alternativ können sie von einem spezialisierten Entsorgungsunternehmen entsorgt werden.

1. Table des matière	
2. Symboles utilisés dans ce document Généralités	38
3. Généralités	39
3.1. Plaque d'identification	40
3.2. Fournisseur	40
3.3. Spécifications	41
4. Présentation et utilisation	42
5. Sécurité du système	42
5.1. Fermeture de la vanne d'alimentation en eau	42
5.2. Dysfonctionnement prévus	42
5.3. Risques de désactivation	42
6. Installation	43
6.1. Bruit	43
6.2. Instructions de montage	43
6.3. Transport	43
6.4. Vibrations	43
6.5. Alimentation électrique	43
6.6. Disjoncteur de fuite à la terre (ELCB)	43
6.7. Raccordement de l'eau	44
6.8. Raccordement de l'air	44
7. Procédures de fonctionnement	44
7.1. Mise en marche	44
7.1.1. Système neuf	44
7.2. Système neuf	44
7.3. Arrêts prolongés	44
7.4. Démarrage	45
7.5. Arrêt	45
8. Fonctionnement	45
8.1. Marche/Arrêt (changement, rinçage, mousse, des)	45
9. Entretien, détection des pannes et service	46
9.1. Instructions d'installation pour interrupteur de débit	46
9.2. Pièces	46
9.2.1. Système de commande	46
9.2.2. Interrupteur de débit	46
9.3. Maintenance préventive	46
9.4. Nettoyage interne de l'appareil	46
9.5. Détection des pannes et solution	47
9.6. Adresse du service	47
10. Outils	48
11. Fin d'utilisation	49
11.1. Démontage	49
11.2. Mise au rebut	49

Recommended Spare parts	65
Pegasus-P-BW4	66
Hybrid-P-BW7	68
Hybrid-P BF4/Hybrid-P BF8	70
Inlet pipe	72
Outlet pipe	74
Hybrid-P Display BF4/BF8	76
Pipe holder system	78
Operating diagrams	80
Electrical diagrams	81
Sensor diagram	82
Pump curves	85
Installation	88
Mounting Pegasus/Hybrid	91

2. Symboles utilisés dans ce document Généralités

	<p>À lire avant utilisation</p>
	<p>Veillez porter des lunettes lors de l'utilisation de l'appareil</p>
	<p>Veillez porter des gants et des vêtements appropriés lors de l'utilisation de l'appareil.</p>
	<p>Remarque : Situation potentiellement dommageable. Conséquences possibles : Le produit ou des éléments l'environnement pourraient être endommagés. Prévention</p>
	<p>Danger : Situation dangereuse. Conséquences possibles : des blessures légères ou mineures. Peut également être utilisé pour prévenir les dommages contre les biens ou d'autres produits.</p>
	<p>Avertissement : Situation potentiellement dangereuse. Conséquences possibles : Des blessures graves voire mortelles. Prévention.</p>
	<p>Attention : Situation dangereuse. Conséquences possibles : Des blessures graves voire mortelles. Prévention.</p>
	<p>Danger : Risque d'électrocution ! Conséquences possibles : Mort ou blessures graves. Prévention.</p>
	<p>Surface chaude Risque de surfaces chaudes Situation dangereuse. Conséquences possibles: Blessures graves. Prévention.</p>

3. Généralités

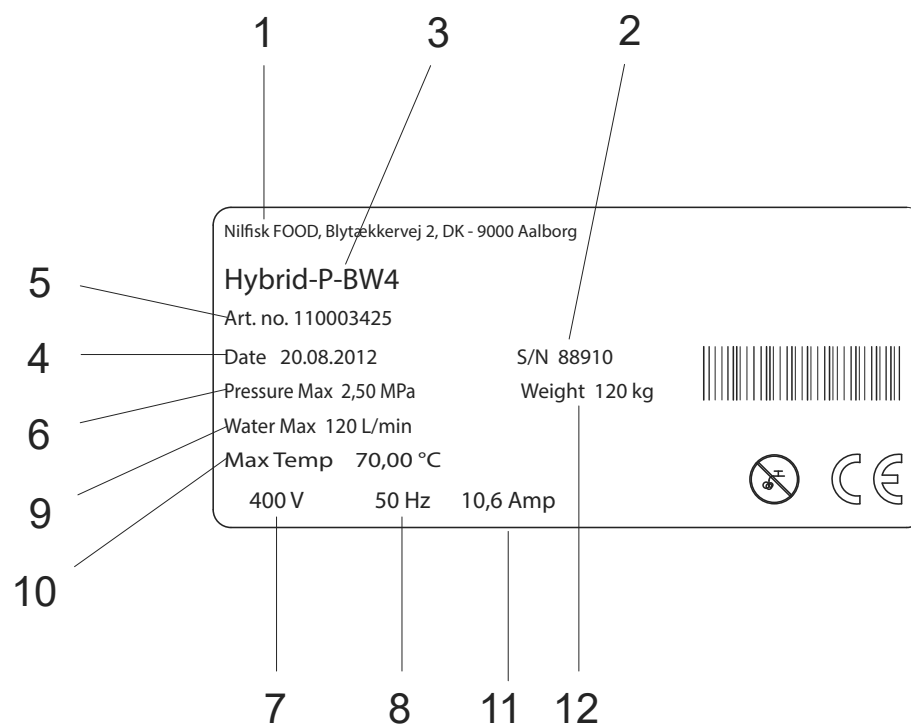
Nilfisk FOOD vous félicite pour votre nouvel équipement de nettoyage moussant à basse pression et désinfectant.

Cet équipement offre la toute dernière technologie en matière d'équipement de nettoyage à basse pression à votre usine.

Cet équipement peut être utilisé pour le rinçage, la formation de mousse et l'application de désinfectants.

Il est important que votre personnel opérationnel lise ces instructions d'utilisation avant l'installation, le démarrage et l'utilisation de l'équipement.

3.1. Plaque d'identification.



1. Fabricant
2. N° de série
3. Modèle
4. Date de fabrication
5. N° de l'article
6. Pression maximale
7. Tension d'alimentation
8. Fréquence
9. Consommation d'eau maximale
10. Température maximale
11. Courant
12. Poids.

3.2. Fournisseur

Nilfisk FOOD
Blytækkervej 2
DK-9000 Aalborg, Danemark
Tél. : +45 7218 2000
N° CVR 6257 2213
www.nilfiskfood.com

3.3. Spécifications

Caractéristiques techniques		
Eau	BF4 & BW4	BW7 & BF8
Entrée, type de connexion	ISO 228/1-G 1 1/4"	ISO 228/1-G 1 1/4"
Sortie, type de connexion	ISO 228/1-G 1 1/4"	ISO 228/1-G 1 1/4"
Tuyau d'admission recommandé dimension (min)	1 1/4"	2"
Tuyau de sortie recommandé dimension (min)	BF4: 1 1/4" BW4: 1 1/4"	2"
Pression de la pompe	20 bar	20 bar
Pression de fonctionnement réglable	20 bar + admission (max 25 bar)	BW7: 20 bar + admission (max 22 bar) BW8: 20 bar + admission (max 25 bar)
Plage de débit de fonctionnement	10-120 l/min	BW7: 10-210 l/min BF8: 10-240 l/min
Pression d'arrivée de l'eau; min	2 bar @ 120 l/min	BW7: 2 bar @ 210 l/min BF8: 2 bar @ 240 l/min
Pression d'arrivée de l'eau; max	8 bar	8 bar
Température max. de l'eau	70°C	70°C
Électricité		
Consommation électrique	5,5 kW	BW7: 10kW BF8: 11kW
Courant nominal	14,2 A	27 A
Allimentation	3/PE 400 Vac ±10% 50/60Hz	3/PE 400 Vac ±10% 50/60Hz
Sécurité du câblage électrique	16A	35A
Câble électrique; L1 L2, L3, PE	4 x 2.5 mm ²	4x6.0 mm ²
Généralités		
Indice de protection IP	IP55	IP55
Niveau sonore 11202	Inférieur 70dB	Inférieur 70dB
Poids	BF4: 60 kg BWP4: 85 kg BW4: 100 kg	BW7: 120 kg BF8: 75 kg
Dimensions H x l x P	BF4: 1310x560x400 mm BW4: 785x550x375 mm	BW7: 1074x560x385 mm BF8: 1000x550x400 mm

4. Présentation et utilisation

Le Booster de la série Fable est une unité de pompage entièrement opérationnelle alimentant en eau sous pression des unités de nettoyage satellites connectées. Par conséquent, le Booster a besoin des alimentations suivantes : de l'eau en quantité suffisante et une alimentation.

L'unité est alors prête pour le nettoyage sanitaire.



Avertissement : Ne pas utiliser l'eau du système pour des applications autres que le nettoyage.

Avant l'installation et la configuration de l'appareil, lisez toujours attentivement ces instructions. Veuillez à toujours respecter les procédures de sécurité personnelle pour les produits chimiques dans le cadre des procédures de remplissage (remplacement du produit), la maintenance et la réparation. Consultez également l'étiquette produit et la fiche MSDS.

Instructions de sécurité

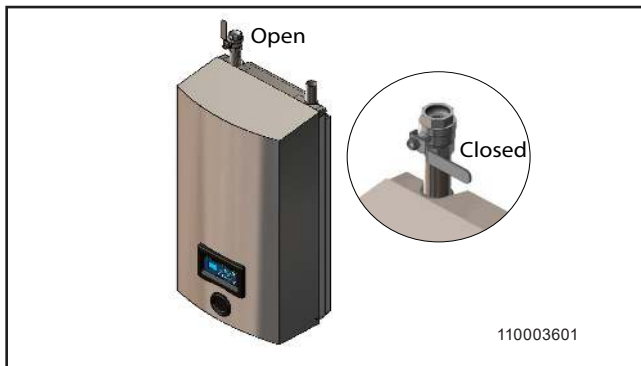
Seul du personnel de service professionnel est autorisé à effectuer le service et les réparations sur l'appareil.

Seule du personnel qualifié est autorisé à utiliser l'appareil.

5. Sécurité du système

En cas d'erreur/de défaut ou de service sur l'équipement :

1. fermer l'alimentation en eau



5.1. Fermeture de la vanne d'alimentation en eau.

Grâce à cette vanne, l'appareil peut être isolé de l'alimentation en eau.



Veillez porter des lunettes lors de l'utilisation de l'appareil.



Veillez porter des gants et des vêtements appropriés lors de l'utilisation de l'appareil.

5.2. Dysfonctionnement prévus

Ventilation des clapets anti-retour pour l'air et l'eau :

- L'appareil ne doit jamais être utilisé sans le capot.
- La vanne de fermeture d'eau sur/pour le branchement de l'appareil doit toujours être fermée lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
- Les clapets anti-retour pour l'air et l'eau doivent être examinés au moins une fois par an par du personnel autorisé pour rechercher les défauts.

Réparation de l'appareil :

- Ne tentez pas de réparer un appareil défectueux par vous-même. Contactez toujours une société de service agréée.
- Bloquez et marquez tout appareil défectueux afin d'éviter une utilisation involontaire - voir le paragraphe ci-dessous en ce qui concerne le « Risque de désactivation - Utilisation de l'appareil »
- Pour des raisons de sécurité, utilisez seulement des pièces de rechange d'origine et agréées.

5.3. Risques de désactivation

- Utilisation de l'appareil :
- N'utilisez jamais l'appareil sans connaître au préalable les instructions d'utilisation de l'appareil et ses consignes de sécurité. Les instructions doivent être préparées par du personnel formé/qualifié.
- N'utilisez jamais l'appareil sans avoir lu le guide de sécurité et les instructions fournis.
- Fermez toujours l'eau après usage.

Appareil endommagé :

- N'utilisez jamais l'appareil en cas de fuite (eau).
- N'utilisez jamais l'appareil s'il n'est pas possible de faire fonctionner les vannes de fermeture et/ou s'il n'est pas possible de sélectionner opération requise.
- N'utilisez jamais l'appareil s'il a été retiré de son emplacement de montage d'origine.

6. Installation

Pour raison de sécurité, il est important de lire l'ensemble des informations avant l'installation de cet équipement. De plus, la législation en vigueur au moment de l'achat doit toujours être prise en compte lors de l'installation et du montage de cet équipement, quel que soit le contenu de ce manuel. En cas de conflit, veuillez contacter votre distributeur.

6.1. Bruit

Niveau sonore selon la norme ISO 11202 ; inférieur à 70 dB.

6.2. Instructions de montage



- L'appareil doit être monté dans une pièce à l'abri du gel.
- L'appareil peut être monté sur un mur ou sur un châssis séparé qui peut être installé dans des zones de production et ancré au sol.
- Pour le montage mural, notez les points suivants :
- Le mur de fixation doit être un mur de briques stable ou un mur en béton.
- Le support livré doit être fixé au mur à l'aide des vis fournies et des chevilles correspondantes
- Le support mural doit être monté sur le mur selon la description ci-dessus et l'unité est accrochée au support.

6.3. Transport

Pour le transport sécurisé de l'appareil, nous recommandons toujours de veiller à ce que l'appareil ne puisse pas glisser ou basculer. L'appareil peut nécessiter une fixation avec des sangles.

Transport de l'appareil uniquement en position horizontale : L'appareil ne doit pas être placé à l'avant où se trouve le panneau de commande. Il ne peut pas non plus être placé au-dessus ou sous les emplacements de montage des raccords et des sorties.

Dans le cas de l'appareil est amené à une température d'environ ou inférieure à 0°C (32°F), vous devez toujours vous assurer que l'eau a été entièrement évacuée. Dans le cas contraire, vous risquez d'endommager l'appareil.

6.4. Vibrations

Vibrations dans les mains et dans les bras selon la norme ISO 5349-1.

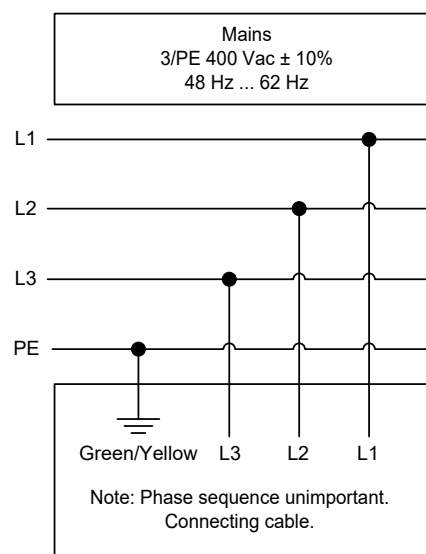
6.5. Alimentation électrique

Les instructions de branchement se trouvent sur les câbles.

La séquence des phases est subordonnée.

6.6. Disjoncteur de fuite à la terre (ELCB).

Si un disjoncteur de fuite à la terre (ELCB), aussi nommé RCD (circuit à courant résiduel) ou RCCB (disjoncteur de courant résiduel), est utilisé dans un



	BW4 & BF4	BW7 & BF8
Tension	3/PE 400 Vac ±10%	3/PE 400 Vac ±10%
Fréquence :	50/60 Hz 48 -0%...62 +0%	50/60 Hz 48 -0%...62 +0%
Charge moteur :	5.5 kW	10 kW
Nominal courant :	14.2 A	27 A
Fusible	20 A	35 A
L1, L2, L3, PE	2.5 mm ²	6 mm ²

système comprenant une transmission à vitesse variable branché à un courant triphasé 400 V, le seuil de déclenchement du ELCB doit être de 300 mA (30 mA utilisé dans les applications domestiques causera un dysfonctionnement dû à une fuite à la terre)

Interrupteur de service :

L'appareil doit toujours être raccordé à l'alimentation principale par un interrupteur secteur séparé. NB ! L'installation doit toujours être conforme aux législations locales

6.7. Raccordement de l'eau



- Avant de raccorder l'appareil à la conduite d'alimentation en eau, celle-ci doit être rincée soigneusement afin d'éliminer les impuretés grossières et les copeaux de métal.
- Le raccordement de l'eau doit être effectué sur la partie supérieure de l'appareil. (voir schéma d'implantation).
- Le diamètre interne minimal de la conduite d'alimentation doit être d'au moins 1/4" à l'extérieur (ø36 mm à l'intérieur).
- L'unité doit être équipée d'une vanne de fermeture pour l'eau à l'entrée (voir schéma 110003601).

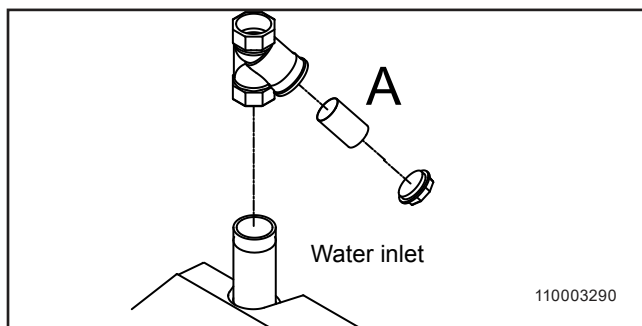


- La perte de pression dans la conduite d'alimentation doit être maintenue aussi basse que possible des clapets
- - évitant les longues conduites d'alimentation
- - montant une résistance basse pression des clapets à bille et
- - évitant les raccords avec perte de pression élevée.
- Lors de l'installation de la tuyauterie, prenez soin d'éviter les purgeurs d'air.
- Tous les raccords de tuyau de l'appareil doivent être vissés afin d'assurer une maintenance simple et le démantèlement de l'appareil.

Température max. d'eau d'alimentation autorisée: 70°
 Pression max. d'eau d'alimentation autorisée: 2-8 bars
 Consommation d'eau en mode rinçage : 30 l/min



Pour un fonctionnement optimal, nous recommandons d'installer un filtre sur l'arrivée afin d'éviter les impuretés. Maillage min. de la malla del filtro 800µ -> 1500µ.



7. Procédures de fonctionnement

7.1. Mise en marche

Remarque : Avant le démarrage, purger la pompe et la remplir d'eau.

7.2. Système neuf

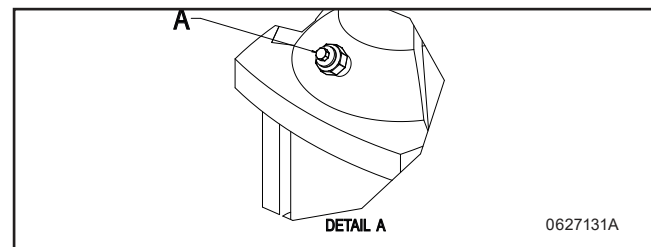
Pour assurer que le démarrage d'un système neuf s'effectue sans problème, rincer et purger la tuyauterie.

Purge de la tuyauterie

1. Ouvrir l'alimentation en eau pour rincer et purger tout le système. Si des unités satellites sont installées, ouvrir le robinet le plus éloigné jusqu'à l'évacuation complète de l'air et des saletés. Rincer et purger le robinet suivant et continuer ainsi jusqu'à ce que le robinet le plus proche de vous soit rincé et purgé.
2. Monter les unités satellites éventuelles.

Purge de la pompe

3. Desserrer le bouchon de surpression (A) de 1 à 2 tours jusqu'à ce que l'air et l'eau commencent à s'échapper.



Ne jamais desserrer le bouchon de surpression lorsque la pompe est en cours d'exécution car cela pourrait endommager l'emballage.

4. Resserrer le bouchon de surpression.
5. Démarrer la pompe pour permettre à toutes les poches d'air restantes de remonter vers le haut de la pompe.
6. Arrêter la pompe.
7. Desserrer à nouveau le bouchon de surpression de 1 à 2 tours et purger le système jusqu'à ce que seulement de l'eau coule.
8. Resserrer le bouchon de surpression. Le booster est désormais prêt à fonctionner.

Appuyer sur "I" sur le panneau de commande.

7.3. Arrêts prolongés

Si des arrêts de production prolongés sont prévus (plus de 6 mois) et qu'il n'y a plus d'eau dans la pompe, il est conseillé de sécuriser la pompe de la manière suivante :

1. Enlever la protection de sécurité du raccord.
2. Pulvériser quelques gouttes d'huile de silicone sur l'axe entre la section supérieure et le raccord.

Suivez attentivement les instructions indiquées dans le manuel du fabricant de la pompe. Lagern oder installieren Sie die Ausrüstung niemals in Bereichen, in denen die Außentemperatur mehr als 40°C beträgt oder den Nullpunkt erreicht bzw. unterschreitet.

7.4. Démarrage

Assurez-vous que l'alimentation en eau de l'appareil est ouverte.

Sélectionnez la fonction souhaitée. Utilisez l'appareil selon le « Manuel du logiciel ».

7.5. Arrêt

1. Fermez l'alimentation en eau (voir schéma 110003601).



En raison de ce qui suit, il est important de fermer l'alimentation en eau, air et produits chimiques lorsque l'appareil n'est pas en cours d'utilisation.

2. Selon l'utilisation, l'entretien doit être effectué par un technicien de maintenance agréé au moins une fois par an afin d'éviter les défauts et les dysfonctionnements. Les techniciens agréés sont des personnes qui, en raison de leurs compétences et de leur expérience ont une connaissance suffisante des systèmes d'hygiène et sont à l'aise avec les règles de sécurité du travail nationales, la réglementation sur la prévention des accidents, des instructions et les réglementations techniques généralement reconnues telles que les normes DIN et les directives VDE. Pour votre sécurité, cet appareil de nettoyage a été fabriqué conformément à toutes les réglementations correspondantes en vigueur dans l'UE et il comporte le marquage CE. Pour plus amples renseignements, veuillez consulter le service clientèle.
3. Il est recommandé de nettoyer la surface à l'intérieur de l'appareil au moins une fois par mois afin d'entretenir les pièces et d'éviter leur corrosion.

8. Fonctionnement

Avant toute utilisation

Si le mur de fixation est en briques ou en béton, les vis et chevilles fournies peuvent être utilisées, sinon s'assurer que la capacité de charge du mur est suffisante.



La conduite doit être rincée avant de raccorder le système.



Retirez le couvercle avant de monter l'appareil sur le mur.

8.1. Marche/Arrêt (changement, rinçage, mousse, des)

Marche booster

1. Vérifier que l'approvisionnement en eau pour le système soit ouvert.

Arrêt booster

1. Fermer l'alimentation en eau



Il est important de fermer l'eau avant de quitter la machine après utilisation.

Il peut s'avérer nécessaire de repurger la tuyauterie et l'appareil en cas de mise hors service prolongée (congelés ou autres).

9. Entretien, détection des pannes et service

La révision ne doit être effectuée que par du personnel agréé et qualifié.



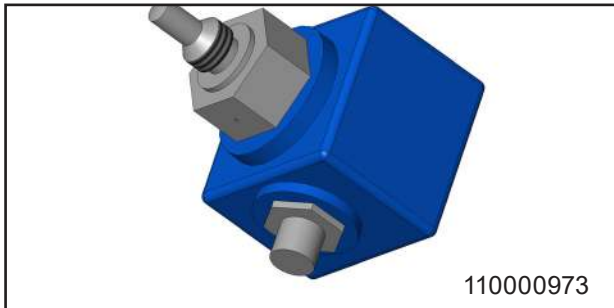
ATTENTION

La révision du système ne doit être effectuée qu'une fois le système hors tension et dépressurisé.

1. Appuyer sur l'interrupteur principal du boîtier de commande
2. Ouvrir la sortie d'eau pour dépressuriser le système.

9.1. Instructions d'installation pour interrupteur de débit

Il y a un point sur une des faces écrou sur le capteur. Cela sert à positionner le point de contact du capteur par rapport au sens d'écoulement du milieu.



Ce marquage doit être situé dans un angle de $\pm 30^\circ$ perpendiculaire à la direction du flux, comme illustré dans l'exemple.

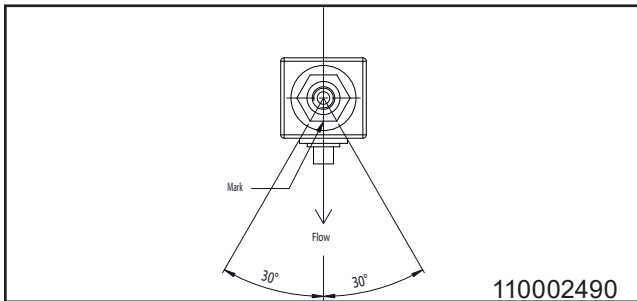
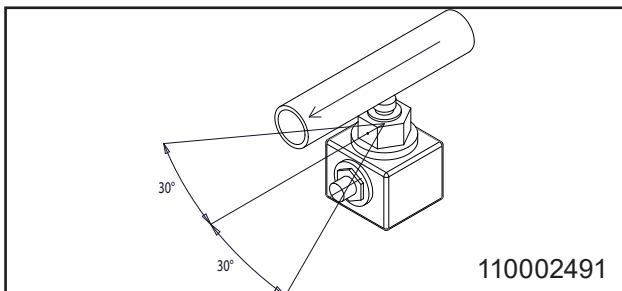


Schéma du capteur monté dans un tuyau



Le Loctite 577 est utilisé à l'usine pour sceller le fil, mais le fil d'emballage / bande d'emballage peut également être utilisé.

9.2. Pièces

Pompes/moteur

Les pompes/moteur ne nécessitent aucun entretien.

9.2.1. Système de commande

Aucun entretien

En cas de défectuosité : Faire appel à un technicien du service.

9.2.2. Interrupteur de débit

Aucun entretien.

En cas de défectuosité, remplacer le commutateur de débit.

1. Appuyer sur "0" sur le panneau de commande pour arrêter le système.
2. Retirez le couvercle.
3. Tournez la poignée de « rinçage / mousse » sur un satellite à la position mousse.
4. Activez la poignée sur le tuyau d'évacuation du satellite afin que l'eau puisse s'épuiser.
5. Vérifiez que l'interrupteur est placé de la bonne façon (le câble doit suivre la direction).
6. Tourner la vis en laiton au fond du trou jusqu'à ce qu'une diode verte s'allume.
7. Refermez la poignée et vérifiez que la diode rouge s'allume.
8. Montez le couvercle.

9.3. Maintenance préventive

Selon l'utilisation, l'entretien doit être effectué par un technicien de maintenance agréé au moins une fois par an afin d'éviter les défauts et les dysfonctionnements. Les techniciens agréés sont des personnes qui, en raison de leurs compétences et de leur expérience ont une connaissance suffisante des systèmes Booster et sont à l'aise avec les règles de sécurité du travail nationales, la réglementation sur la prévention des accidents, des instructions et les réglementations techniques généralement reconnues telles que les normes DIN et les directives VDE. Pour votre sécurité, cet appareil a été fabriqué conformément à toutes les réglementations correspondantes en vigueur dans l'UE et il comporte le marquage CE. Pour plus amples renseignements, veuillez consulter le service clientèle.

9.4. Nettoyage interne de l'appareil

Nous vous recommandons d'ouvrir et de nettoyer l'intérieur de l'appareil au moins une fois par semaine.

9.5. Détection des pannes et solution

En cas d'erreurs/de problèmes non mentionnés ci-dessus, contactez votre technicien de maintenance local pour obtenir de l'aide.

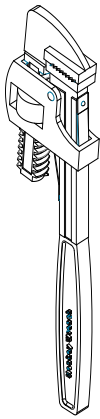

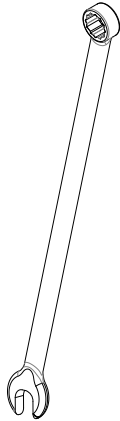
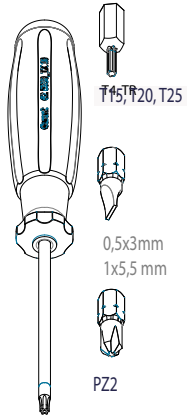
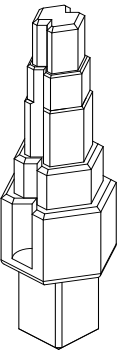
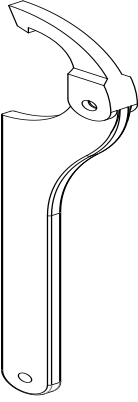
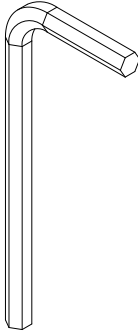

Symptômes	Causes possibles	Remède
L'unité de démarre pas	<ul style="list-style-type: none">• L'unité est-elle sous tension• Fusible grillé• L'affichage s'allume, mais l'unité ne démarre pas après la reconnexion de la tension• L'unité démarre après le changement de méthode de démarrage• Après la réactivation de début d'écoulement	<ul style="list-style-type: none">• Reconnecter la tension• Faire appel à un technicien• Allez dans Configuration -> Menu paramètres -> Méthode de démarrage, et réglez-le à la pression• Réglez l'unité au début d'écoulement dans le menu de configuration• Essayez de réajuster l'interrupteur de débit
La lampe "Δ" sur le panneau de contrôle clignote	<ul style="list-style-type: none">• Messages d'erreur affichés• Erreur après redémarrage	<ul style="list-style-type: none">• Appuyez sur « 0 » et attendez quelques secondes, puis appuyez sur « 1 » sur le panneau de contrôle pour redémarrer le système.• Voir le manuel du logiciel
Pas de pression/pression trop faible	<ul style="list-style-type: none">• Insuffisant ou aucune alimentation en eau• Si le filtre est bouché• Y a-t-il des fuites sur la pompe ou des vibrations bruyantes sont-elles constatées ?• Buse de rinçage non installée	<ul style="list-style-type: none">• Ouvrir la vanne d'alimentation• Nettoyer le filtre• Faire appel à un technicien• Placer la buse de rinçage

9.6. Adresse du service

Reportez-vous à la couverture arrière de ce manuel.

10. Outils

Outils standards utiles/ nécessaires pour l'entretien et la maintenance de la gamme complète d'équipements.

	<p>Boosters BF/BW & MB Unité principale Unité principale Foamatic</p>		<p>Satellites Boosters BF/BW & MB Unité principale Unités satellites Foamatic Unité principale Foamatic</p>
	<p>Unités satellites Boosters BF/BW & MB Unité principale Unités satellites Foamatic Unité principale Foamatic</p>		<p>Unités satellites Boosters BF/BW & MB Unité principale Unités satellites Foamatic Unité principale Foamatic</p>
	<p>Boosters BF/BW & MB</p>		<p>Foamatic Satellites Unité principale Foamatic</p>
	<p>Unités satellites Boosters BF/BW & MB Unité principale Unités satellites Foamatic Unité principale Foamatic</p>		<p>Unités satellites Unité principale Unités satellites Foamatic Unité principale Foamatic</p>

11. Fin d'utilisation

11.1. Démontage

Fermez le vanne d'alimentation et retirez l'appareil du mur.

11.2. Mise au rebut

Au cas où l'appareil doit être mis au rebut, il doit être séparé et trié, dans les pièces par exemple recyclables et non recyclables.

La structure en acier peut être facilement séparée et éliminée, ainsi elle ne constitue aucun danger pour l'environnement ni pour l'utilisateur.

La mise au rebut doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur pour l'élimination des machines ainsi qu'à toutes les normes concernant la protection de l'environnement.



ATTENTION

La mise au rebut des composants électroniques et autres solutions doit être traitée de façon particulière. Ils peuvent également être éliminés par une entreprise d'élimination spécialisée.

1. Índice	
2.	Símbolos utilizados en el documento 52
3.	Información general 53
3.1.	Placa de identificación 54
3.2.	Proveedor 54
3.3.	Especificaciones 55
4.	Descripción general y uso 56
5.	Seguridad del sistema 56
5.1.	Válvula de cierre para el suministro de agua 56
5.2.	Previsión de fallos 56
5.3.	Riesgo de pausa 56
6.	Instalación 57
6.1.	Ruido 57
6.2.	Instrucciones de montaje 57
6.3.	Transporte 57
6.4.	Vibraciones 57
6.5.	Alimentación 57
6.6.	Interruptor de circuito de pérdida a tierra (ELCB) 57
6.7.	Conexión del agua 58
6.8.	Conexión del aire 58
7.	Procedimientos operativos 58
7.1.	Arranque 58
7.1.1.	Sistema nuevo 58
7.2.	Sistema nuevo 58
7.2.1.	Períodos de inutilización prolongados 59
7.2.2.	Puesta en marcha 59
7.2.3.	Parada 59
8.	Funcionamiento 59
8.1.	Antes de la operación 59
8.2.	Puesta en marcha/parada (cambio, enjuague, espuma, desinfectante) 59
9.	Mantenimiento, resolución de problemas y reparaciones 60
9.1.	Instrucciones de instalación para el interruptor de caudal 60
9.2.	Componentes 60
9.2.1.	Bombas/motor 60
9.2.2.	Sistema de control 60
9.2.3.	Interruptor de caudal 60
9.3.	Mantenimiento preventivo 60
9.4.	Limpieza interna de la unidad 60
9.5.	Resolución de problemas y remedio 61
9.6.	Dirección de servicio técnico 61
10.	Herramientas 62
11.	Fin del uso 63
11.1.	Desmontado 63
11.2.	Desechado 63

Recommended Spare parts	65
Pegasus-P-BW4	66
Hybrid-P-BW7	68
Hybrid-P BF4/Hybrid-P BF8	70
Inlet pipe	72
Outlet pipe	74
Hybrid-P Display BF4/BF8	76
Pipe holder system	78
Operating diagrams	80
Electrical diagrams	81
Sensor diagram	82
Pump curves	85
Installation	88
Mounting Pegasus/Hybrid	91

2. Símbolos utilizados en el documento

	<p>Leer antes de utilizar</p>
	<p>Lleve gafas siempre que use la unidad.</p>
	<p>Use guantes y ropa adecuada cuando use la unidad.</p>
	<p>Nota: Situación potencialmente peligrosa. Posibles consecuencias: el producto o cualquier objeto que se encuentre cerca podría resultar dañado. Prevención.</p>
	<p>Precaución: Situación peligrosa. Posibles consecuencias: lesiones leves o menores. También puede usarse como advertencia por daños a la propiedad u otros bienes.</p>
	<p>Advertencia: Situación potencialmente peligrosa. Posibles consecuencias: fallecimiento o lesiones graves. Prevención.</p>
	<p>Peligro: Situación peligrosa. Posibles consecuencias: fallecimiento o lesiones graves. Prevención.</p>
	<p>Precaución: Riesgo de descarga eléctrica. Posibles consecuencias: Fallecimiento o lesiones graves. Prevención.</p>
	<p>Superficie caliente Riesgo de superficies calientes Una situación peligrosa. Posibles consecuencias: Lesiones graves. Prevención.</p>

3. Información general

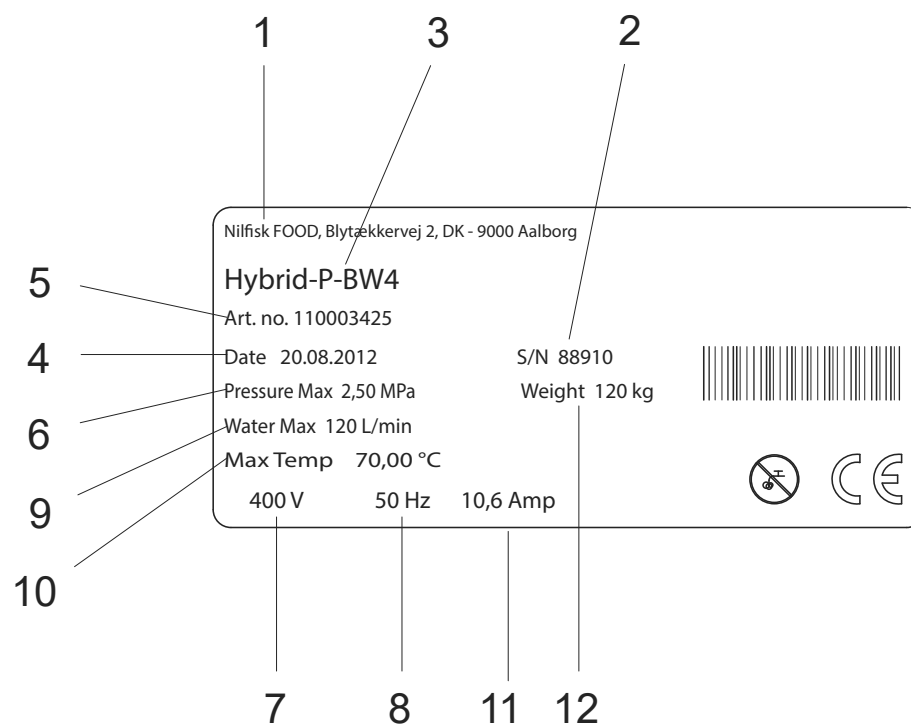
Nilfisk FOOD le felicita por la adquisición de su Nuevo equipo de limpieza desinfectante y espuma a baja presión.

El equipo incluye el mejor estándar de tecnología de equipos de limpieza a baja presión de nuestra fábrica.

El equipo puede utilizarse para el enjuagar, enjabonar y aplicar desinfectantes.

Es importante que su personal operativo lea estas instrucciones de uso antes de instalar, arrancar y utilizar el equipo.

3.1. Placa de identificación



1. Productor
2. N. de serie
3. Tipo
4. Fecha de fabricación
5. N. de artículo
6. Presión máxima
7. Tensión de suministro
8. Frecuencia
9. Consumo máximo de agua
10. Temperatura máxima
11. Corriente
12. Peso

3.2. Proveedor

Nilfisk FOOD
Blytækkervej 2,
DK-9000 Aalborg, Dinamarca
Tel.: +45 7218 2000
CVR no. 6257 2213
www.nilfiskfood.com

3.3. Especificaciones

Datos técnicos		
Agua	BF4 & BW4	BW7 & BF8
Tipo de conexión de entrada	ISO 228/1-G 1 1/4"	ISO 228/1-G 1 1/4"
Tipo de conexión de salida	ISO 228/1-G 1 1/4"	ISO 228/1-G 1 1/4"
Dimensión recomendada de la tubería de entrada (mín)	1 1/4"	2"
Dimensión recomendada de la tubería de salida (mín)	BF4: 1 1/4" BW4: 1 1/4"	2"
Presión de la bomba	20 bar	20 bar
Presión de funcionamiento ajustable	20 bar + inlet (max 25 bar)	BW7: 20 bar + inlet (max 22 bar) BW8: 20 bar + inlet (max 25 bar)
Rango de flujo de funcionamiento	10-120 l/min	BW7: 10-210 l/min BF8: 10-240 l/min
Min. presión de entrada	2 bar @ 120 l/min	BW7: 2 bar @ 210 l/min BF8: 2 bar @ 240 l/min
Max. presión de entrada	8 bar	8 bar
Max. temperatura de agua	70°C	70°C
Electricidad		
Consumo eléctrico	5,5 kW	BW7: 10kW BF8: 11kW
Corriente nominal	14,2 A	27 A
Suministro	3/PE 400 Vac ±10% 50/60Hz	3/PE 400 Vac ±10% 50/60Hz
Fusible del cableado eléctrico	16A	35A
Cable eléctrico; L1 L2, L3, PE	4 x 2.5 mm ²	4x6.0 mm ²
General		
Clase IP	IP55	IP55
Nivel de ruido ISO 11202	Inferior 70dB	Inferior 70dB
Peso	BF4: 60 kg BWP4: 85 kg BW4: 100 kg	BW7: 120 kg BF8: 75 kg
Dimensiones Al x An x F	BF4: 1310x560x400 mm BW4: 785x550x375 mm	BW7: 1074x560x385 mm BF8: 1000x550x400 mm

4. Descripción general y uso

La estación propulsora de la gama Fable es una estación de bombeo con funciones completas que proporciona agua a presión a las estaciones de limpieza satélites conectadas. Por lo tanto, la estación propulsora debe estar provista de agua en suficiente cantidad y de alimentación eléctrica.

Entonces estará lista para las tareas de limpieza.



Advertencia:

No utilice el agua del sistema para otro fin que no sea el de limpieza.

Antes de la instalación y de la configuración de la unidad, se deben leer estas instrucciones por completo. Asegúrese siempre de seguir los procedimientos de seguridad personal para los productos químicos relacionados con los procedimientos de rellenado (cambio de producto), mantenimiento y reparaciones. Véase también la etiqueta del producto y la ficha MSDS.

Instrucciones de seguridad

Solo el personal de servicio técnico profesional está autorizado para efectuar los trabajos de mantenimiento y reparaciones de la unidad.

Solo el personal instruido está autorizado para hacer funcionar la máquina.

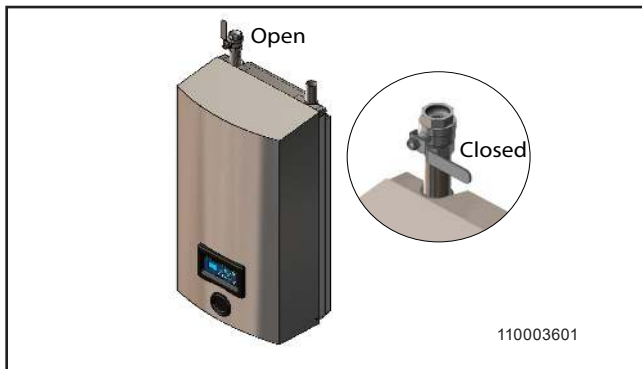
5. Seguridad del sistema

En caso de error/fallo o acción de servicio técnico en el equipo:

1. Cierre el suministro de agua.

5.1. Válvula de cierre para el suministro de agua

Con esta válvula, la unidad se puede aislar del suministro de agua.



Lleve gafas siempre que use la unidad.



Use guantes y ropa adecuada cuando use la unidad.

5.2. Previsión de fallos

Conducto de aire de la unidad reventado:

- Nunca se debe utilizar la unidad con la tapa frontal colocada.
- Avería de las válvulas de retención del aire y del agua:
- Nunca se debe utilizar la unidad con la tapa frontal colocada.
- La válvula de cierre del agua de la unidad o conectada a ella debe cerrarse siempre cuando no se utilice.
- Las válvulas de retención del aire y del agua se deben someter a comprobaciones de defectos como mínimo una vez al año por personal autorizado.
- Reparación de la unidad:
- No intente reparar una unidad defectuosa usted mismo. Póngase en contacto con una empresa de servicio técnico autorizada.
- Bloquee y marque todo defecto para evitar su uso accidental; véase el párrafo siguiente "Riesgo de pausa - Uso de la unidad".
- Por motivos de seguridad, utilice únicamente piezas de recambio autorizadas y originales.

5.3. Riesgo de pausa

Uso de la unidad:

- Nunca use la unidad sin haber leído previamente sus instrucciones de uso y de seguridad. Las instrucciones deben ser elaboradas por personal formado/cualificado.
- Nunca utilice la unidad sin haber leído primero la guía e instrucciones de seguridad adjuntas.
- Cierre siempre el agua después de su uso.

Unidad dañada:

- Nunca utilice la unidad si se observan fugas (de agua).
- Nunca use la unidad si no se pueden poner en marcha las válvulas de cierre o si no es posible seleccionar la función necesaria.
- Nunca use la unidad si se ha desalojado de su lugar de instalación original.

6. Instalación

Por motivos de seguridad, es importante que lea la información incluida antes de instalar el equipo. Además, la legislación vigente en el momento de la compra también debe tenerse en cuenta en relación con la instalación y montaje de este equipo, con independencia del contenido de este manual. En caso de conflictos, póngase en contacto con su distribuidor.

6.1. Ruido

El nivel de sonido debe respetar la normativa ISO 11202; por debajo de 70 dB.

6.2. Instrucciones de montaje



- La unidad debe colocarse solo en espacios que nunca alcancen temperaturas bajo cero.
- La unidad puede montarse en una pared o marco independiente que se puede instalar en áreas de producción, así como anclarse al suelo.
- Para el montaje en las paredes, debe tenerse en cuenta lo siguiente:
- La pared de montaje debe estar hecha de ladrillo estable o de hormigón.
- El soporte suministrado debe asegurarse a la pared mediante los tornillos incluidos y las correspondientes espigas.
- El soporte de pared debe montarse en la pared según la descripción anterior y la estación queda colgada en el soporte.

6.3. Transporte

Para un transporte seguro de la unidad, recomendamos asegurarse siempre de que la unidad no pueda deslizarse ni inclinarse. La unidad debe asegurarse mediante correas.

Transporte de la unidad solo en posición horizontal. La unidad no debe colocarse sobre la parte delantera, donde se encuentra el panel de operación. Tampoco se puede colocar sobre la parte superior ni inferior donde se encuentran las conexiones y salidas.

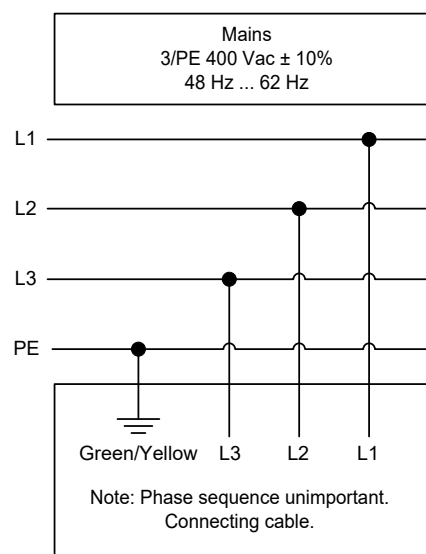
En caso de trasladarse a temperaturas de aproximadamente 0° C (32° F) o inferiores, debe asegurarse de haber vaciado por completo el agua de la unidad. En caso contrario, puede dañarse la unidad.

6.4. Vibraciones

Las vibraciones mano-brazo deben respetar la normativa ISO 5349-1.

6.5. Alimentación

Las instrucciones de conexión se indican en los cables. El orden de las fases es subordinado.



	BW4 & BF4	BW7 & BF8
Tensión	3/PE 400 Vac $\pm 10\%$	3/PE 400 Vac $\pm 10\%$
Frecuencia:	50/60 Hz 48 -0%...62 +0%	50/60 Hz 48 -0%...62 +0%
Carga del motor:	5.5 kW	10 kW
Corriente nominal	14.2 A	27 A
Fusible:	20 A	35 A
L1, L2, L3, PE	2.5 mm ²	6 mm ²

6.6. Interruptor de circuito de pérdida a tierra (ELCB)

Cuando se utilice un interruptor de circuito de pérdida a tierra (ELCB), también llamado dispositivo de corriente residual (RCD) o interruptor de circuito de corriente residual (RCCB) en un sistema que incorpore una unidad de velocidad variable conectada a 400 V trifásicos: El nivel de desplazamiento del ELCB debe ser de 300 mA. (30 mA utilizados en un entorno doméstico no funcionarán debidamente debido a la pérdida a tierra.)

Service Switch:

The unit must always be connected to the main supply through a separate service switch.
NB! Installation must always be in accordance with local legislation.

6.7. Conexión del agua



- Antes de conectar la unidad al tubo flexible de suministro de agua, la línea de suministro debe enjuagarse muy bien para eliminar las impurezas de suciedad y virutas de metal.
- La conexión del agua debe realizarse en la parte superior de la unidad (véase el dibujo de la distribución).
- El diámetro interno mínimo del conducto del suministro debe ser al menos de 1 1/4" en el exterior (ø36mm en el interior).
- La unidad debe estar equipada con una válvula de cierre para el agua en la entrada (véase el dibujo 110003601).

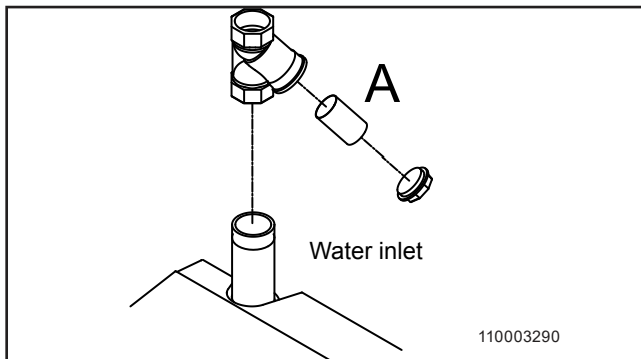


- La pérdida de presión en la línea de suministro debe reducirse todo lo posible
 - evitando conductos de suministro largos
 - instalando resistencias de baja presión válvulas de bola y
 - evitando accesorios con gran pérdida de presión.
- Al instalar las tuberías, preste atención para evitar bloqueos del aire.
- Todas las conexiones de la unidad deben ser conexiones atornilladas que aseguren un mantenimiento y desmantelado de la estación sencillos.

Temp.máx. permitida para el suministro de agua: 70° C.
Presión máx.permitida para el suministro de agua: 2-8 bares.



Para un funcionamiento óptimo, recomendamos instalar un filtro en la entrada para evitar impurezas. Tamaño mín de la malla del filtro 800µ -> 1500µ.



7. Procedimientos operativos

7.1. Arranque

Nota: la bomba deberá purgarse y llenarse de agua antes de la puesta en marcha.

7.2. Sistema nuevo

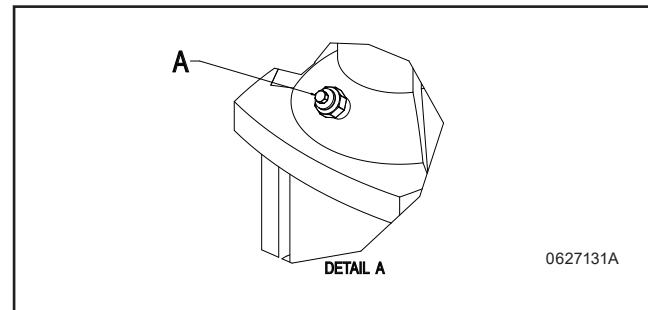
Para garantizar una puesta en marcha sin problemas de un sistema nuevo, deberá enjuagar y purgar el sistema de tuberías.

Purga del sistema de tuberías

1. Abra el suministro de agua para enjuagar y purgar la totalidad del sistema. Si hay sistemas satélite instalados, abra la tapa que se encuentre a mayor distancia hasta que deje de salir aire o suciedad. A continuación, siga enjuagando y purgando las tapas siguientes por orden, hasta haber terminado con la que se encuentra más cercana a usted.
2. Monte las estaciones satélite, si las hay.

Purga de la bomba

1. Afloje el tapón de vaciado 1 o 2 vueltas (A), hasta que empiece a salir agua y aire.



No afloje nunca el tapón de vaciado si la bomba está en funcionamiento, ya que podría dañar el interior.

4. Vuelva a apretar el tapón de vaciado.
5. Ponga en marcha la bomba para que todas las bolsas de aire suban hasta la parte superior.
6. Detenga la bomba.
7. Afloje de nuevo el tapón de vaciado 1 ó 2 vueltas y purgue el sistema hasta que salga sólo agua.
8. Vuelva a apretar el tapón de vaciado. La estación propulsora estará lista para su puesta en funcionamiento.

7.2.1. Períodos de inutilización prolongados

Si tiene previsto detener el funcionamiento durante un período de tiempo prolongado (superior a 6 meses) y la bomba se ha vaciado de agua, se recomienda asegurarla de la siguiente forma:

1. Retire la protección de seguridad del acoplamiento.
2. Pulverice unas gotas de aceite de silicona en el eje (árbol) situado entre la sección superior y el acoplamiento.

Siga estrictamente las instrucciones del manual suministrado por el proveedor de la bomba. Nunca almacene o instale el equipo donde la temperatura ambiente supere los 40°C, alcance el punto de congelación o sea inferior a este.

7.2.2. Puesta en marcha

1. Asegúrese de que el suministro de agua a la unidad esté abierto.
2. Seleccione la función deseada. Utilice la unidad según la "Manual del software".

7.2.3. Parada

1. Cierre el suministro del agua (consulte dibujo 11003601).



Debido a lo siguiente, es muy importante cerrar el suministro de agua, aire y productos químicos cuando la unidad no esté en uso.

2. En función del uso, el mantenimiento debe ser efectuado por un ingeniero de servicio técnico autorizado una vez al año como mínimo, para evitar defectos y fallos de la operación. Los ingenieros autorizados son personas que, debido a su cualificación y experiencia, tienen un conocimiento suficiente de los sistemas de higiene y conocen las principales normativas de seguridad, reglamentos de prevención de accidentes y líneas y, generalmente están al tanto de reglamentos técnicos como las normas DIN y estipulaciones VDE. Por su seguridad, esta unidad de limpieza ha sido fabricada según todas las normativas relevantes válidas en la UE y, por tanto, se suministra con el sello de la CE. Para obtener más información, consulte al departamento de servicio técnico.
3. Se recomienda limpiar la superficie del interior de la unidad una vez al mes como mínimo para mantener las piezas y evitar su corrosión.

8. Funcionamiento

8.1. Antes de la operación

Si la pared donde se va a colocar la unidad está fabricada con ladrillo o cemento, se podrán utilizar los tornillos y tacos que se suministran con el producto. De lo contrario, deberá asegurarse de que la pared tiene suficiente capacidad de carga.



Debe aclarar la tubería antes de conectar el sistema.



Retire la cubierta antes de montar el sistema en la pared.

8.2. Puesta en marcha/parada (cambio, enjuague, espuma, desinfectante)

Puesta en marcha de la estación propulsora

1. Compruebe que el suministro de agua del sistema está abierto.

Parada de la estación propulsora

1. Cierre el suministro de agua.



Es importante cerrar el suministro de agua al terminar de utilizar la unidad.

Puede que sea necesario purgar las tuberías y la unidad si esta última ha estado cerrada durante un período de tiempo prolongado (por ejemplo, en vacaciones, etc.).

9. Mantenimiento, resolución de problemas y reparaciones

Las reparaciones sólo podrá realizarlas personal cualificado autorizado.



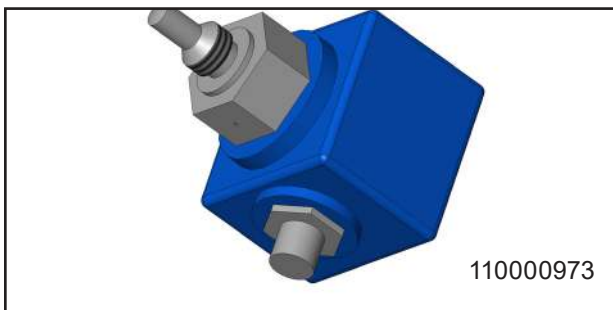
PRECAUCIÓN

El sistema sólo deberá repararse en ausencia de total de voltaje o presión.

1. Apague el interruptor principal en el cuadro de controles.
2. Abra una salida de agua para liberar presión en el sistema.

9.1. Instrucciones de instalación para el interruptor de caudal

Hay un punto sobre una de las superficies de la tuerca en el sensor. Este se utiliza para posicionar el punto de contacto del sensor en relación con el sentido de flujo del medio.



Esta marca debe ubicarse dentro de un ángulo de $\pm 30^\circ$, perpendicular al sentido de flujo, como se muestra en el ejemplo.

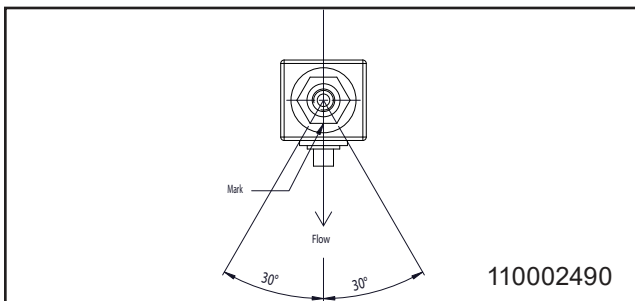
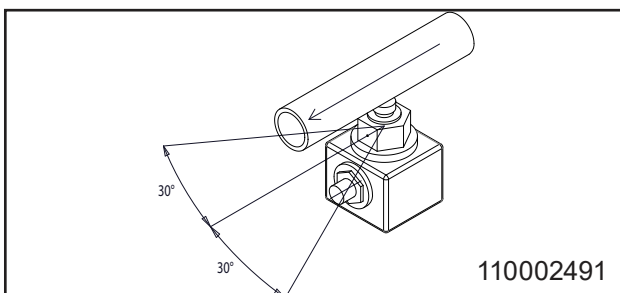


Gráfico del sensor equipado en una tubería.



Loctite 577 se utiliza en fábrica para sellar la rosca, pero también se puede utilizar hilo o cinta de embalar.

9.2. Componentes

9.2.1. Bombas/motor

Las bombas y el motor no requieren ningún tipo de mantenimiento.

9.2.2. Sistema de control

No necesita mantenimiento.

Si está defectuoso: Póngase en contacto con un técnico de servicio.

9.2.3. Interruptor de caudal

No necesita mantenimiento.

Si está defectuoso, sustituya el conmutador de flujo.

1. Pulse "0" en el panel de control para detener el sistema.
2. Quite la tapa.
3. Gire el mango de "enjuague/espuma" en una estación satélite hasta la posición de espuma.
4. Active el mango del pulverizador en la manguera de salida de la estación satélite para que salga el agua.
5. Compruebe que el interruptor de caudal esté girado del modo correcto (el cable debe seguir el sentido del caudal).
6. Gire el tornillo de bronce en la parte inferior del orificio hasta que se encienda un diodo verde.
7. Vuelva a cerrar el mango del pulverizador y compruebe que el diodo rojo se enciende.
8. Monte la tapa.

9.3. Mantenimiento preventivo

En función del uso, el mantenimiento debe ser efectuado por un ingeniero de servicio técnico autorizado una vez al año como mínimo, para evitar defectos y fallos de la operación. Los ingenieros autorizados son personas que, debido a su cualificación y experiencia, tienen un conocimiento suficiente de los sistemas de la estación propulsora y conocen las principales normativas de seguridad, reglamentos de prevención de accidentes y líneas y, generalmente están al tanto de reglamentos técnicos como las normas DIN y estipulaciones VDE. Por su seguridad, esta unidad ha sido fabricada según todas las normativas relevantes válidas en la UE y, por tanto, se suministra con el sello de la CE. Para obtener más información, consulte al departamento de servicio técnico.

9.4. Limpieza interna de la unidad

Recomendamos abrir y limpiar la unidad por dentro una vez al mes como mínimo.

9.5. Resolución de problemas y remedio

En caso de errores/problemas no mencionados anteriormente, póngase en contacto con su técnico de Ecolab para obtener más ayuda.

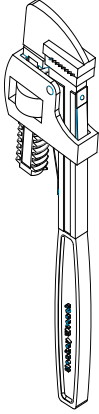

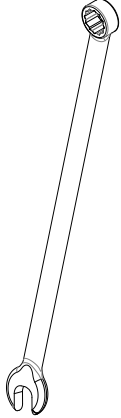
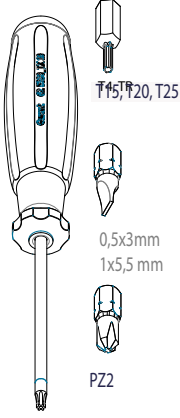
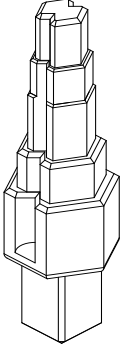
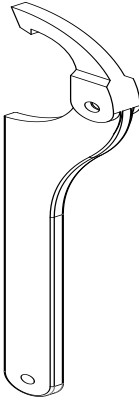
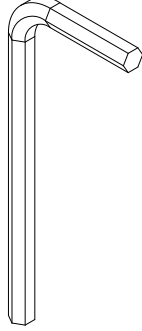

Síntomas	Causa	Remedio
La unidad no se pone en marcha.	<ul style="list-style-type: none">• ¿Está recibiendo la unidad alimentación eléctrica?• Fusible fundido• El visor se enciende, pero la unidad no se inicia después de la reconexión de la tensión• La unidad se inicia tras cambiar el método de arranque• Después de reactivar el inicio de flujo	<ul style="list-style-type: none">• Vuelva a conectar la alimentación eléctrica• Llamar al técnico• Vaya a configuración -> Menú de Configuración -> Método de arranque y establézcalo en presión• Vuelva a establecer la unidad en inicio de flujo en el menú de arranque• Trate de reajustar el interruptor de caudal.
El indicador "Δ" del panel de control parpadea	<ul style="list-style-type: none">• Mensajes de error en el visor• Error después del reinicio	<ul style="list-style-type: none">• Presione "0", espere durante unos segundos y luego presione "1" en el panel de control para reiniciar el sistema• Consulte el manual del software
Ausencia de presión/presión demasiado baja	<ul style="list-style-type: none">• Suministro de agua insuficiente o inexistente• ¿Está obstruido el filtro, si lo hubiera?• ¿La bomba tiene fugas o hace ruidos de vibración?• Boquilla de enjuague no instalada	<ul style="list-style-type: none">• Abra la válvula de suministro de agua (Consulte 5.1 – Válvula de cierre)• Limpie el filtro• Llamar al técnico• Coloque la boquilla de enjuague

9.6. Dirección de servicio técnico

Consulte la parte posterior del manual.

10. Herramientas

Herramientas estándar que son útiles/necesarias para realizar el servicio técnico y el mantenimiento en la gama completa de equipos.

	<p>Propulsores BF/BW & MB r Estación principal Estación principal Foamatic</p>		<p>Estaciones satélite Propulsores BF/BW & MB Estación principal Estaciones satélite Foamatic Estación principal Foamatic</p>
	<p>Estaciones satélite Propulsores BF/BW & MB Estación principal Estaciones satélite Foamatic Estación principal Foamatic</p>		<p>Estaciones satélite Propulsores BF/BW & MB Estación principal Estaciones satélite Foamatic Estación principal Foamatic</p>
	<p>Propulsores BF/BW & MB</p>		<p>Estaciones satélite Foamatic Estación principal Foamatic</p>
	<p>Estaciones satélite Propulsores BF/BW & MB Estación principal Estaciones satélite Foamatic Estación principal Foamatic</p>		<p>Estaciones satélite Estación principal Estaciones satélite Foamatic Estación principal Foamatic</p>

11. Fin del uso

11.1. Desmontado

Cierre todas la válvula de suministro y retire la unidad de la pared.

11.2. Desechado

En caso de tener que desechar la unidad, debe separarse y clasificarse en piezas reciclables y no reciclables. La estructura de acero se puede separar y desechar fácilmente y no constituye ningún peligro para el medio ambiente ni para el usuario.

El desechado se debe realizar según las normas y reglamentos de desechado de máquinas vigentes, así como todos los estándares relacionados con la protección del medio ambiente.



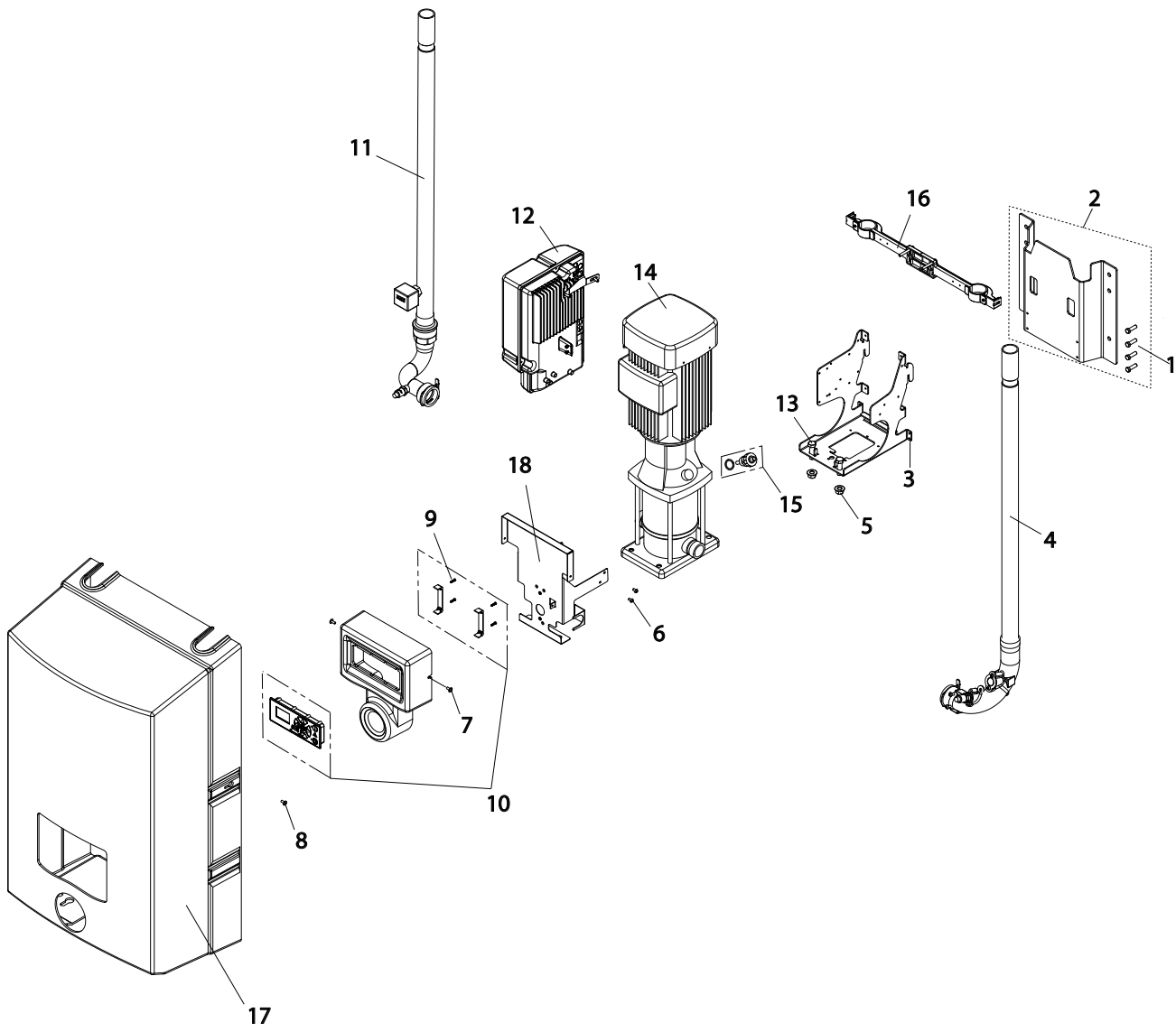
PRECAUCIÓN

El desechado de componentes electrónicos y otros remedios debe ser manejado de forma especial. Asimismo, se puede llevar a una empresa especialista en desechos.



Recommended spare parts
Empfehlenswerte Ersatzteile
Pièces de rechange conseiées
Piezas de requesto recomendadas

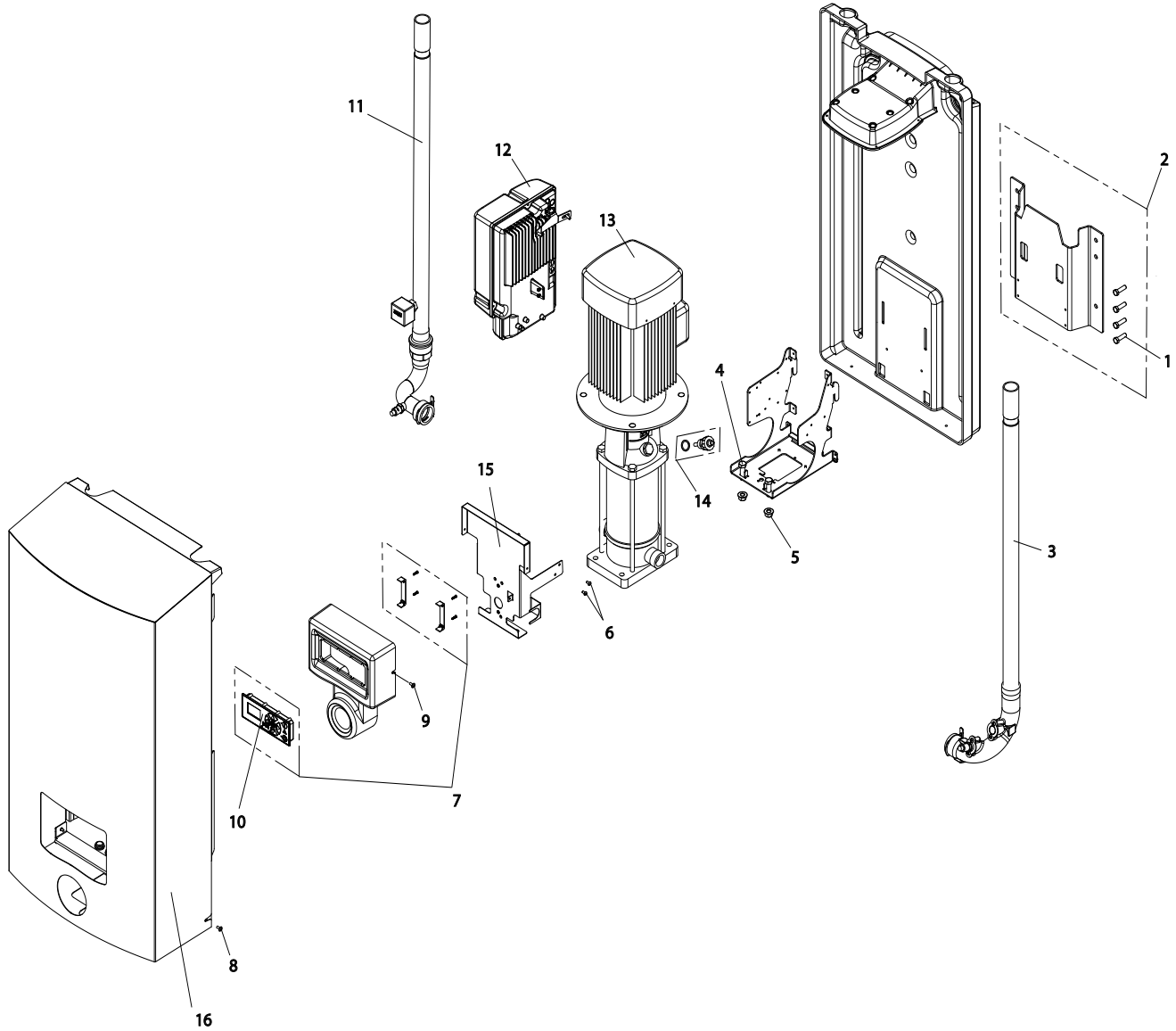
Pegasus-P BW4



110008163

Pos./Ref.	Nr. No.	Description	Pegasus P BW4	Hybrid P BW7	Hybrid-P BF4	Hybrid-P BF8
1	110001463 (110001346)	Screw kit				
2	110001141	Wall bracket complete	1			
3	110001463 (0602100)	Screw kit				
4		See page 74				
5	110001463 (321700)	Screw kit				
6	110001463 (110003900)	Screw kit				
7	110001463 (11000847)	Screw kit				
8	110001463 (11000847)	Screw kit		See page 68	See page 70	See page 70
9	110001463 (110000574)	Screw kit				
10	110008189	Display	1			
11		See page 72				
12	110008187	Controller	1			
13	110001463 (156704)	Screw kit				
14	0604234	Pump	1			
15	110004713	PT1000 Sensor complete	1			
16		See page 78				
17	110005138	Cover	1			
18	110003646	Bracket	1			

Hybrid-P BW7

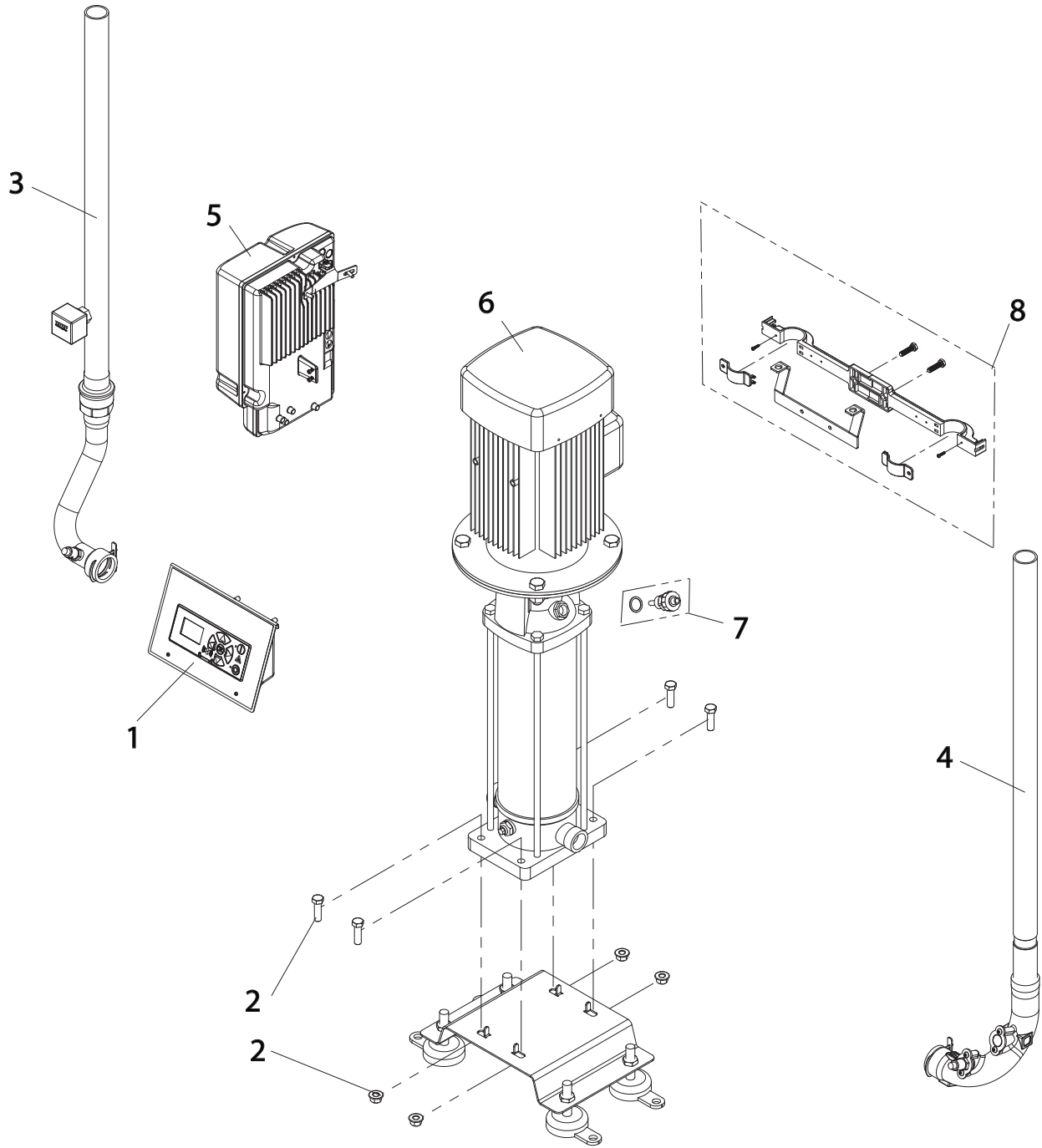


110008164

Pos./Ref.	Nr. No.	Description	Pegasus P BW4	Hybrid P BW7	Hybrid-P BF4	Hybrid- P BF8
1	110001463 (110001346)	Screw kit				
2	110001141	Wall bracket		1		
3	see page 32	Outlet		1		
4	110001463 (156704)	Screw kit				
5	110001463 (321700)	Screw kit				
6	110001463 (06020459)	Screw kit				
7	110008189	Display complete		1		
8	110001463 (110000847)	Screw kit	See page 68			
9	110001463 (110000574)	Screw kit				
10	110001245	Display		1		
11		see page 72				
12	110008187	Controller		1		
13	0604232	Pump		1		
13	0604234	Pump		1		
14	110004713	PT1000 Sensor complete		1		
15	110003646	Bracket		1		
16	110003325	Cover		1		

See page 70

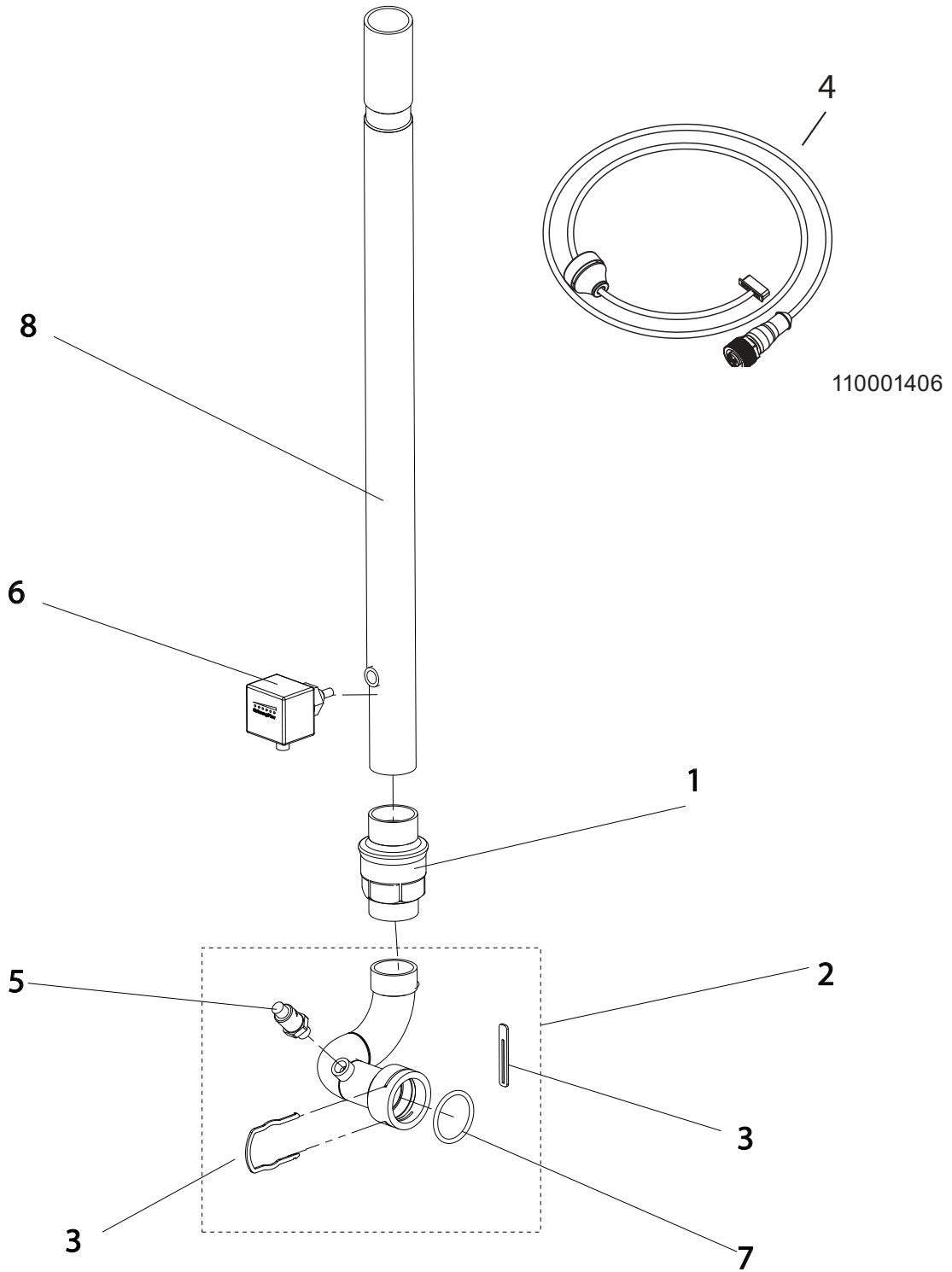
Hybrid-P BF4 / Hybrid-P BF8



110008165

Pos./Ref.	Nr. No.	Description	Pegasus BW4	Hybrid BW7	Hybrid-P BF4	Hybrid-P BF8
1		See page 76	See page 66	See page 68	1	1
2	110001143 (156704)	Screw kit for pump				
3		See page 72				
4		See page 74				
5	110008187					
6	0604234	Pump				
6	110000373	Pump				
7	110001144	Pressure Sensor kit				
8		See page 82				

Inlet pipe

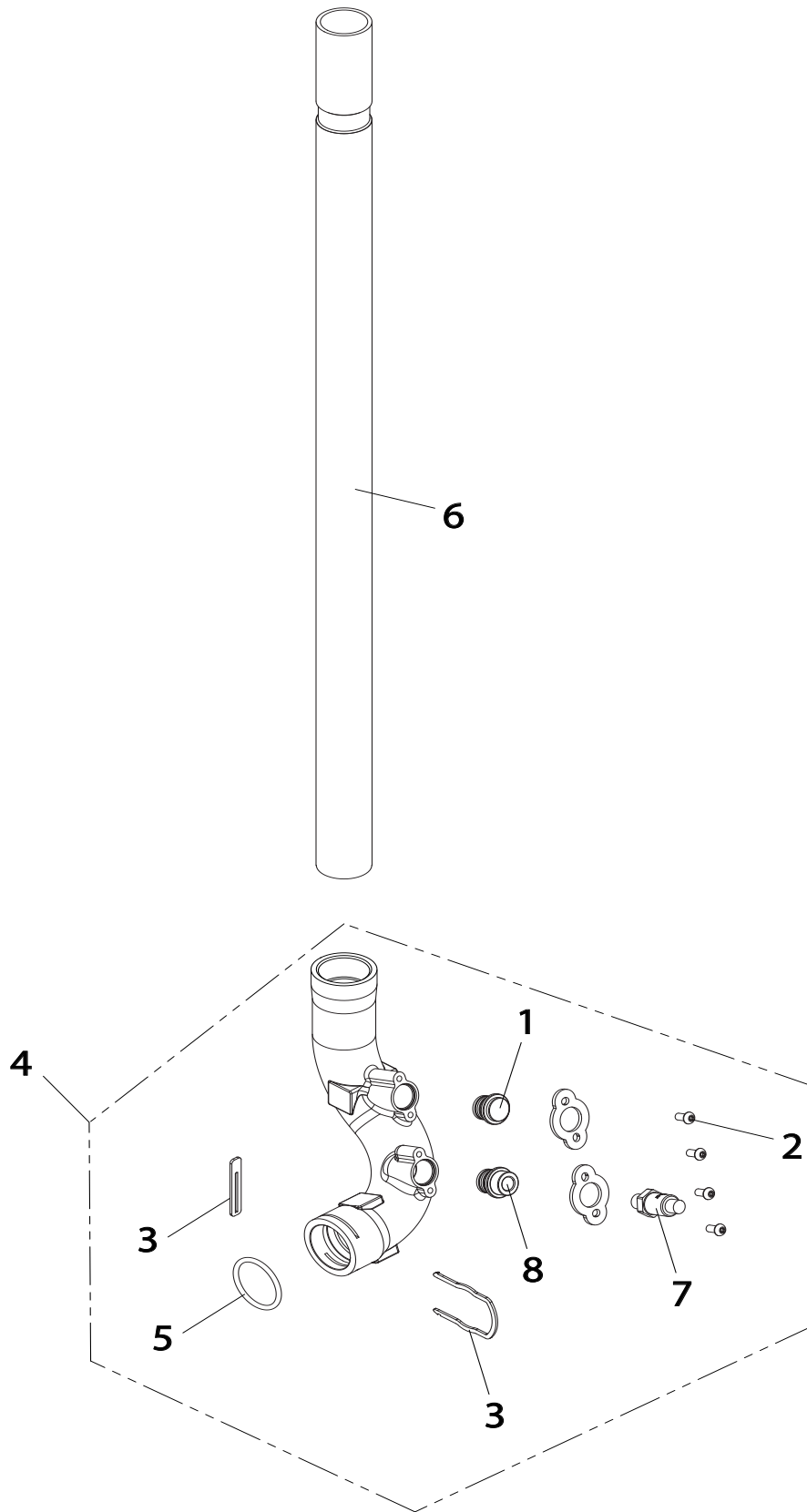


110001406

110001270

Pos./Ref.	Nr. No.	Description	Pegasus-P BW4	Hybrid-P BW7	Hybrid-P BF4	Hybrid-P BF8
1	630900	Non return valve	1	1	1	1
2	110001240	Inlet manifold	1	1	1	
2	110002664	Inlet manifold				1
3	110001250	Split kit	1	1	1	1
4	110008188	Sensor cable	1	1	1	1
5	110000889	Sensor	1	1	1	1
6	110000963	Flow switch	1	1	1	1
7	110001462 (603700)	O-ring kit				
8	110001312	Inlet pipe		1		
8	110001255	Inlet pipe			1	
8	110002662	Inlet pipe				1
8	110006177	Inlet pipe	1			

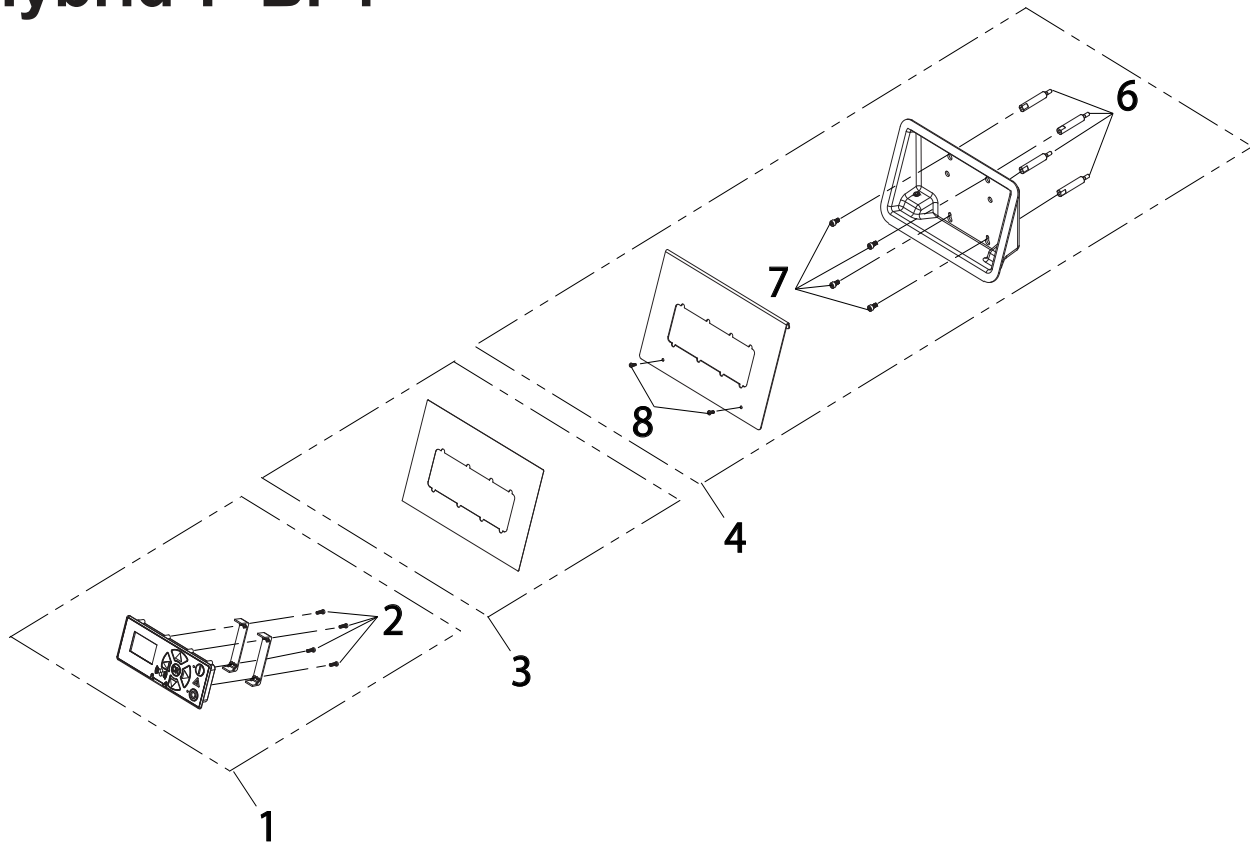
Outlet pipe



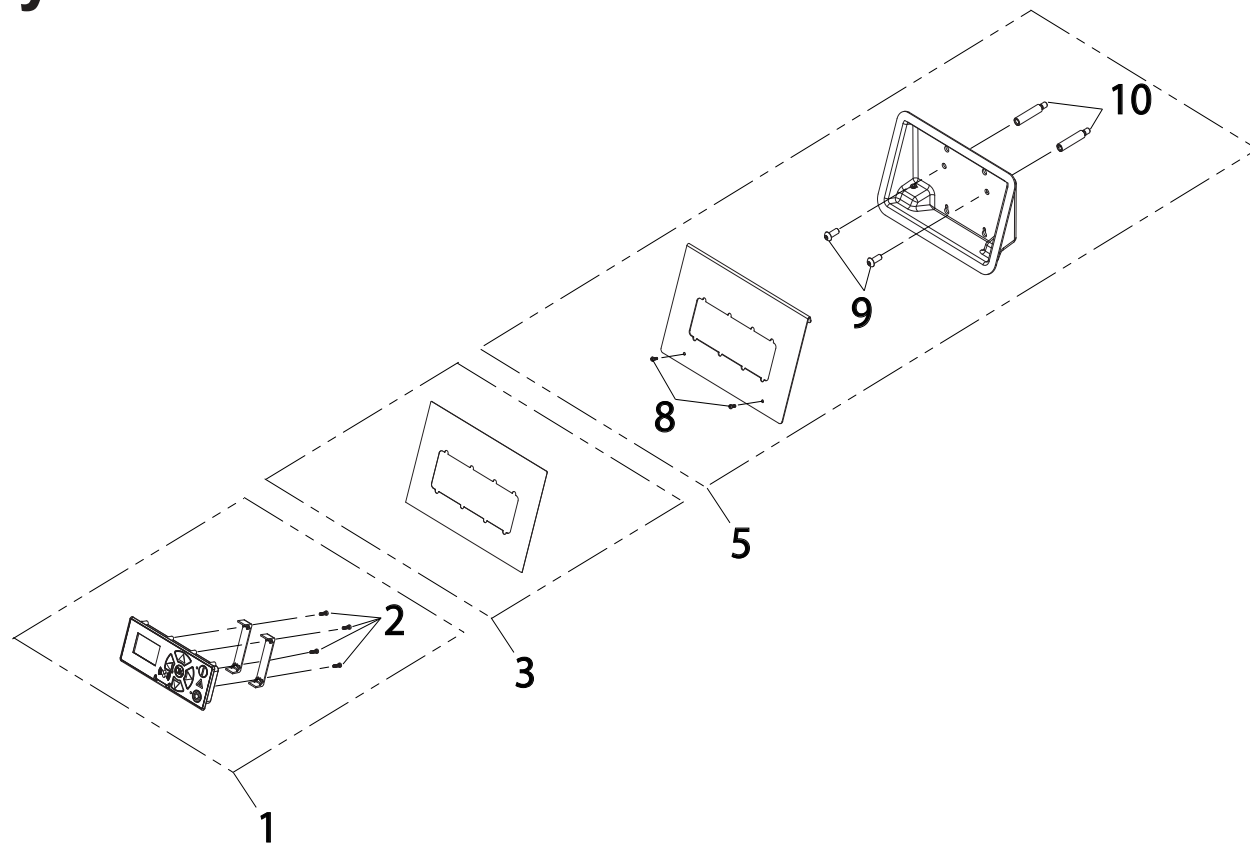
110008166

Pos./Ref.	Nr. No.	Description	Pegasus-P BW4	Hybrid-P BW7	Hybrid-P BF4	Hybrid-P BF8
1	110001145	Plug	2	2	2	2
2	110001463 (0602094)	Screw kit				
3	110001250	Split kit	1	1	1	1
4	110008190	Outlet manifold complete	1	1	1	1
5	110001462 (603700)	O-ring kit				
6	0603328	Outlet pipe		1		1
6	0603324	Outlet pipe			1	
6	110006174	Outlet pipe	1			
7	110000890	Pressure sensor	1	1	1	1
8	0664316	Nipple	1	1	1	1

Hybrid-P BF4



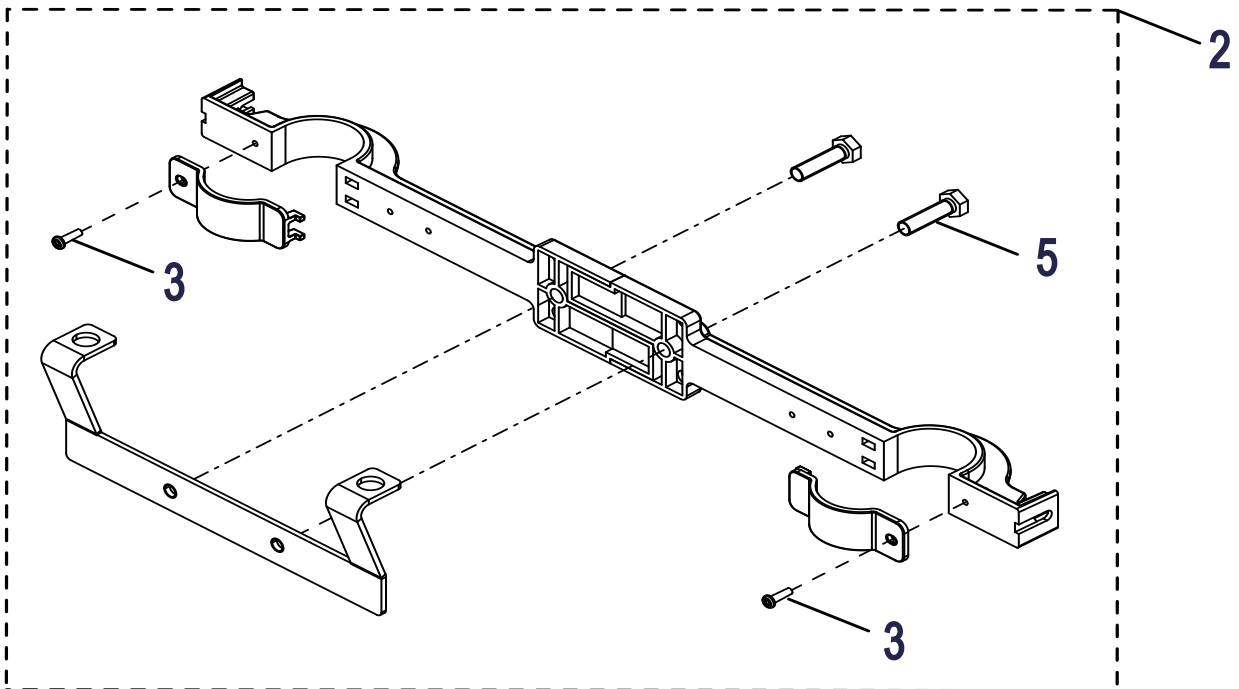
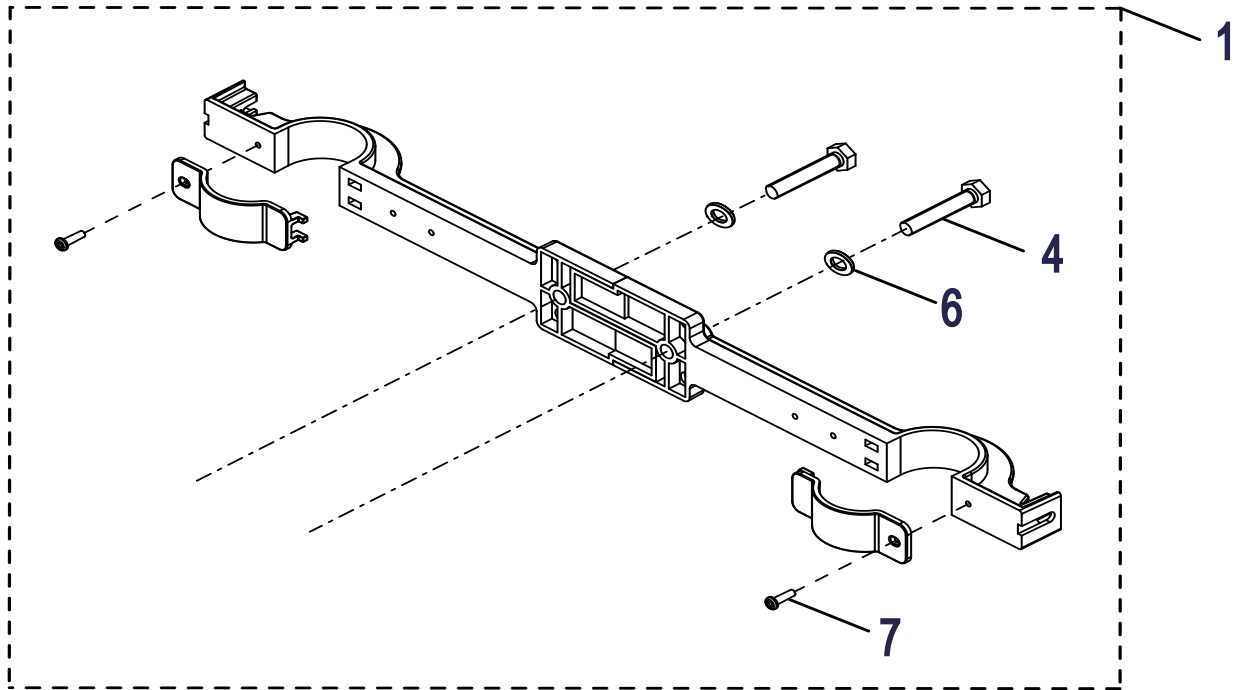
Hybrid-P BF8



110008167

Pos./Ref.	Nr. No.	Description	Pegasus-P BW4	Hybrid-P BW7	Hybrid-P BF4	Hybrid-P BF8
1	110008189	Display complete	1	1	1	1
2	110001463 (110000574)	Screw kit				
3	110001468	Label kit			1	1
4	110008249	Frame complete BF4			1	
5	110008250	Frame complete BF8				1
6	110001463 (110008138)	Screw kit				
7	110001463 (0600009)	Screw kit				
8	110001463 (0602045)	Screw kit				
9	110001463 (0602072)	Screw kit				
10	110001463 (110008034)	Screw kit				

Pipe holder system



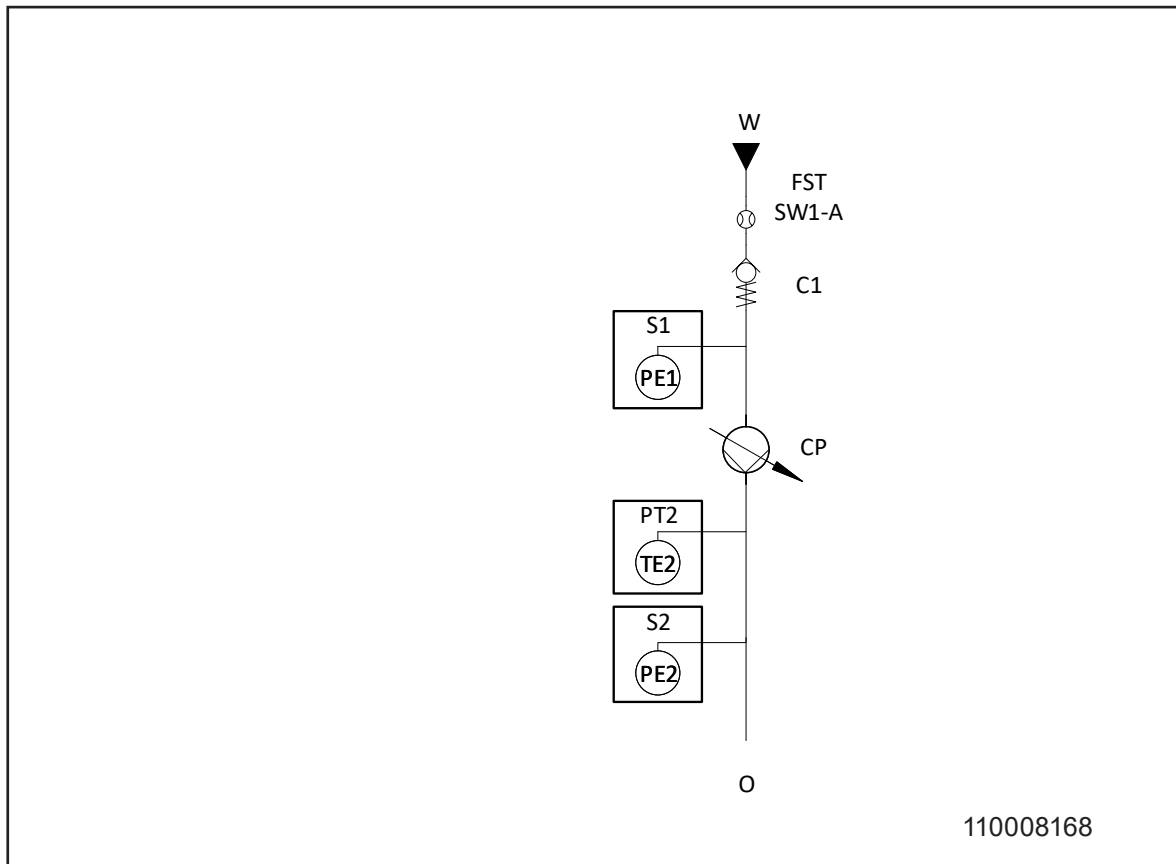
110003710

Pos./Ref.	Nr. No.	Description	Pegasus BW4	Hybrid BW7	Hybrid-P BF4	Hybrid-P BF8
1	110000221	Pipe rack complete	1		1	
2	110000222	Pipe rack complete				1
3	110001463 (110000574)	Screw kit				
4	110001463 (156407)	Screw kit				
5	110001463 (156509)	Screw kit				
6	110003512 (156402)	Screw kit				
7	110003512 (110000574)	Screw kit				

Operating Diagrams

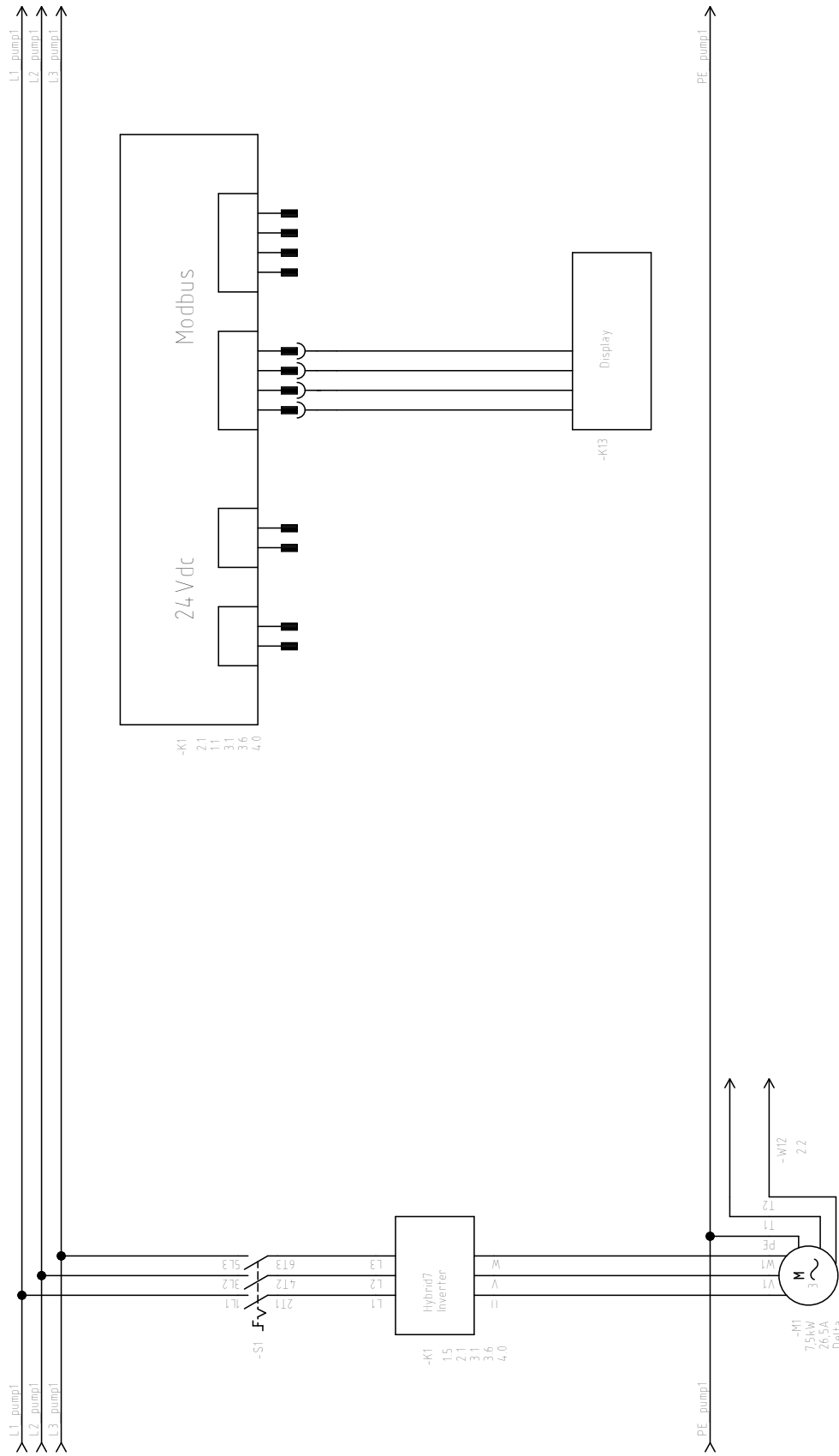
Pegasus-P BW4, Hybrid-P BW7

Hybrid-BF4, Hybrid-BF8 (optional)



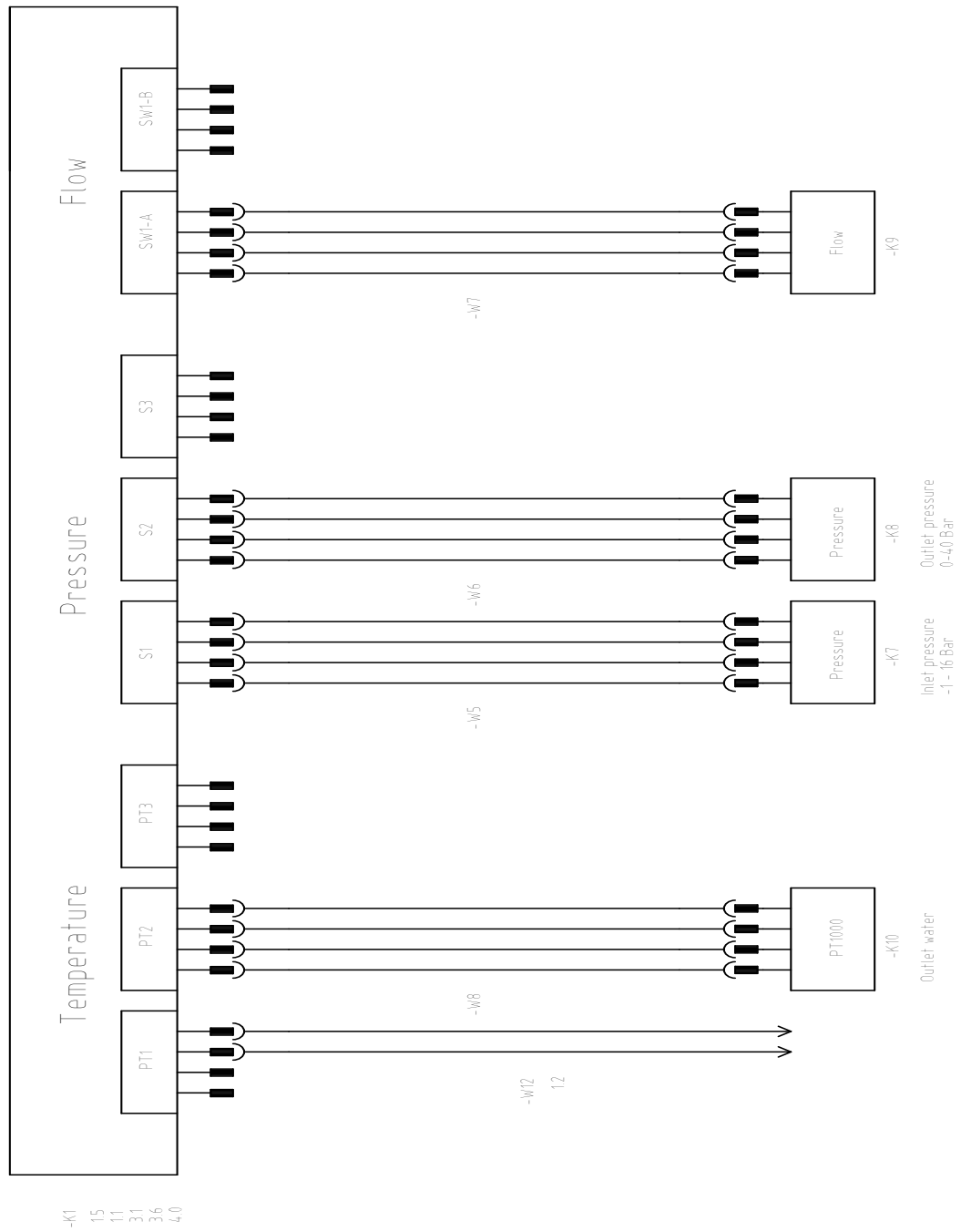
	English	Deutsch	Français	Español
C	Check valve	Rückschlagventil	Clapet anti-retour	Válvula de retención
CP	Centrifugal pump	Kreiselpumpe	Pompe centrifuge	Bomba centrífuga
FST	Flow sensor and -trigger	Durchflusssensor und-auslöser	Capteur de débit et de déclenchement	Sensor de caudal y de activación
O	Outlet	Auslauf	Évacuation	Salida
PE	Presssure sensor	Drucksensor	Capteur de pression	Sensor de presión
PT2	Inverter board connection	Inverter board connection	Inverter board connection	Inverter board connection
S1,S2	Inverter board connection	Inverter board connection	Inverter board connection	Inverter board connection
SW1-A	Inverter board connection	Inverter board connection	Inverter board connection	Inverter board connection
TE	Temperature switch	Temperaturschalter	Interrupteur thermostatique	Interruptor de temperatura
W	Water inlet	Wassereinlauf	Entrée d'eau	Entrada de agua

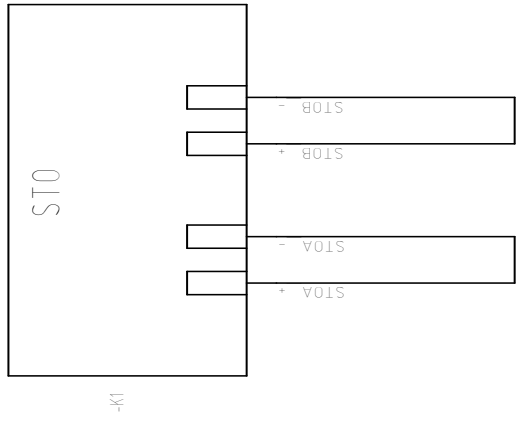
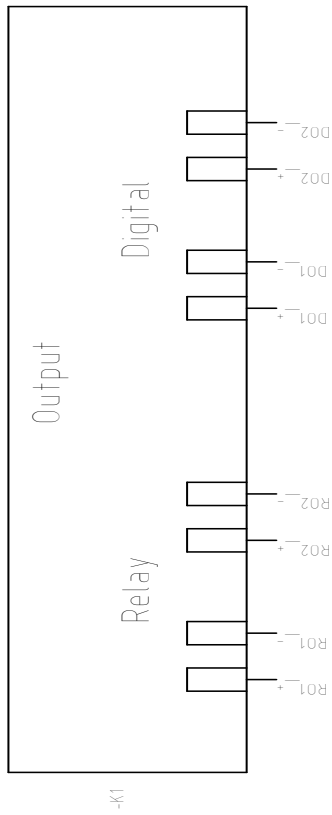
Electrical diagram

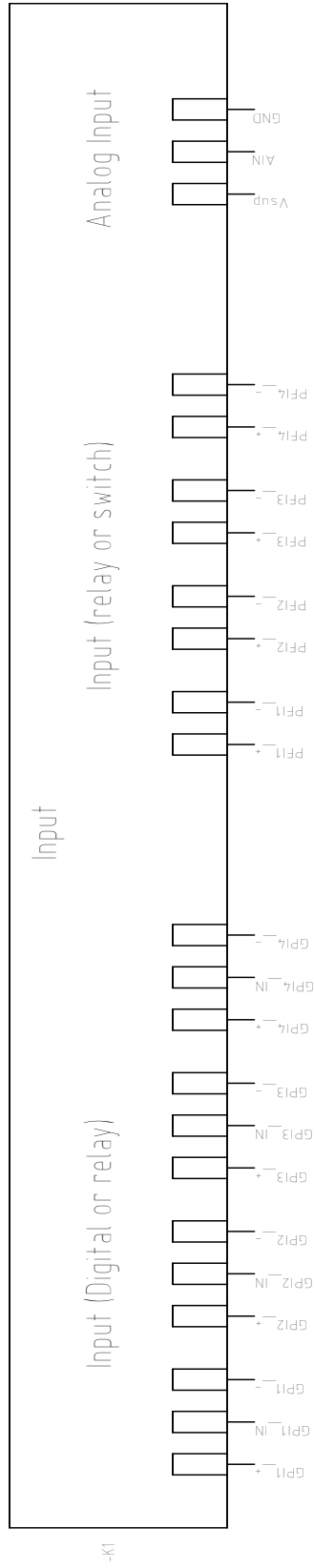


110008122-1

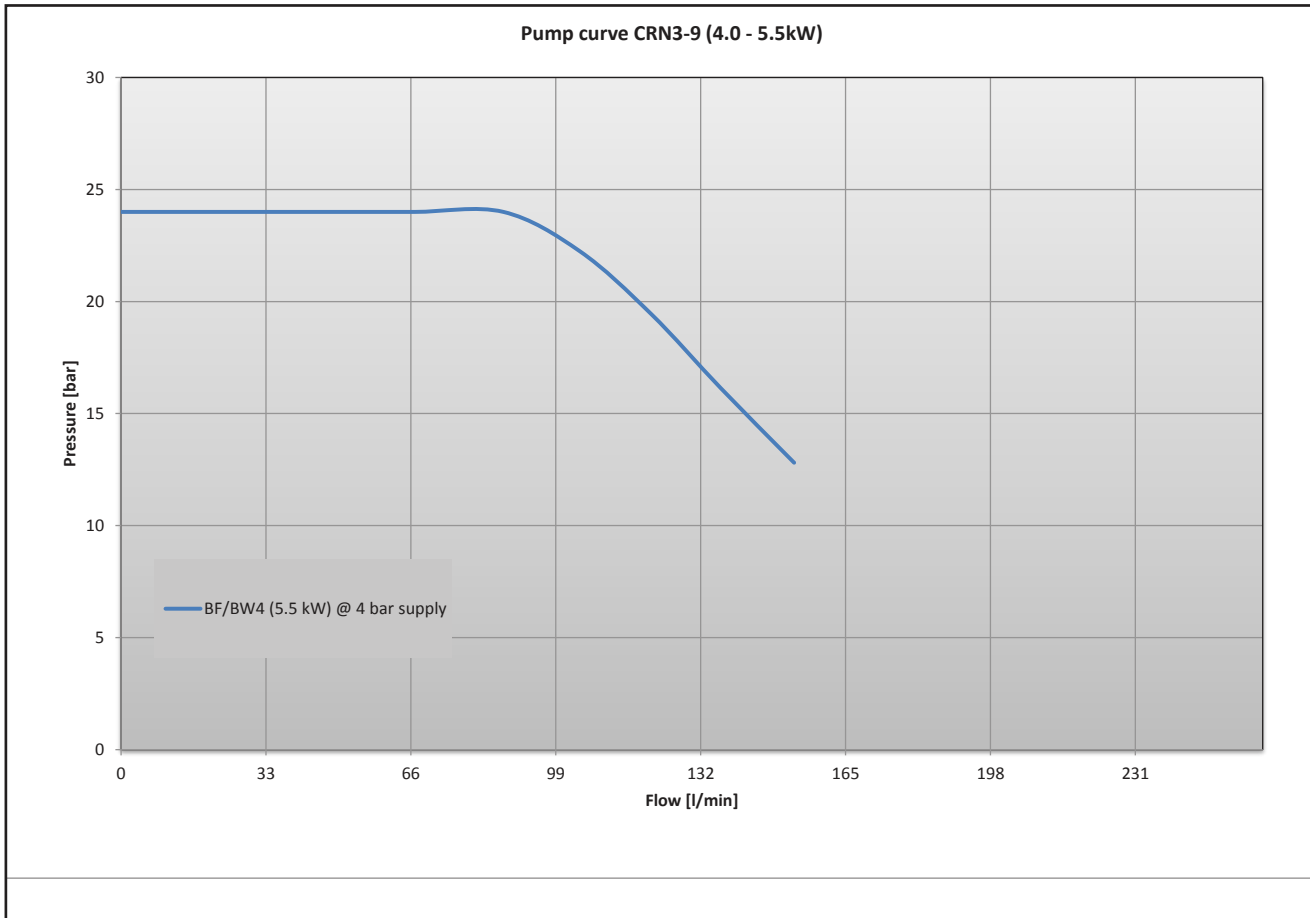
Sensor diagram



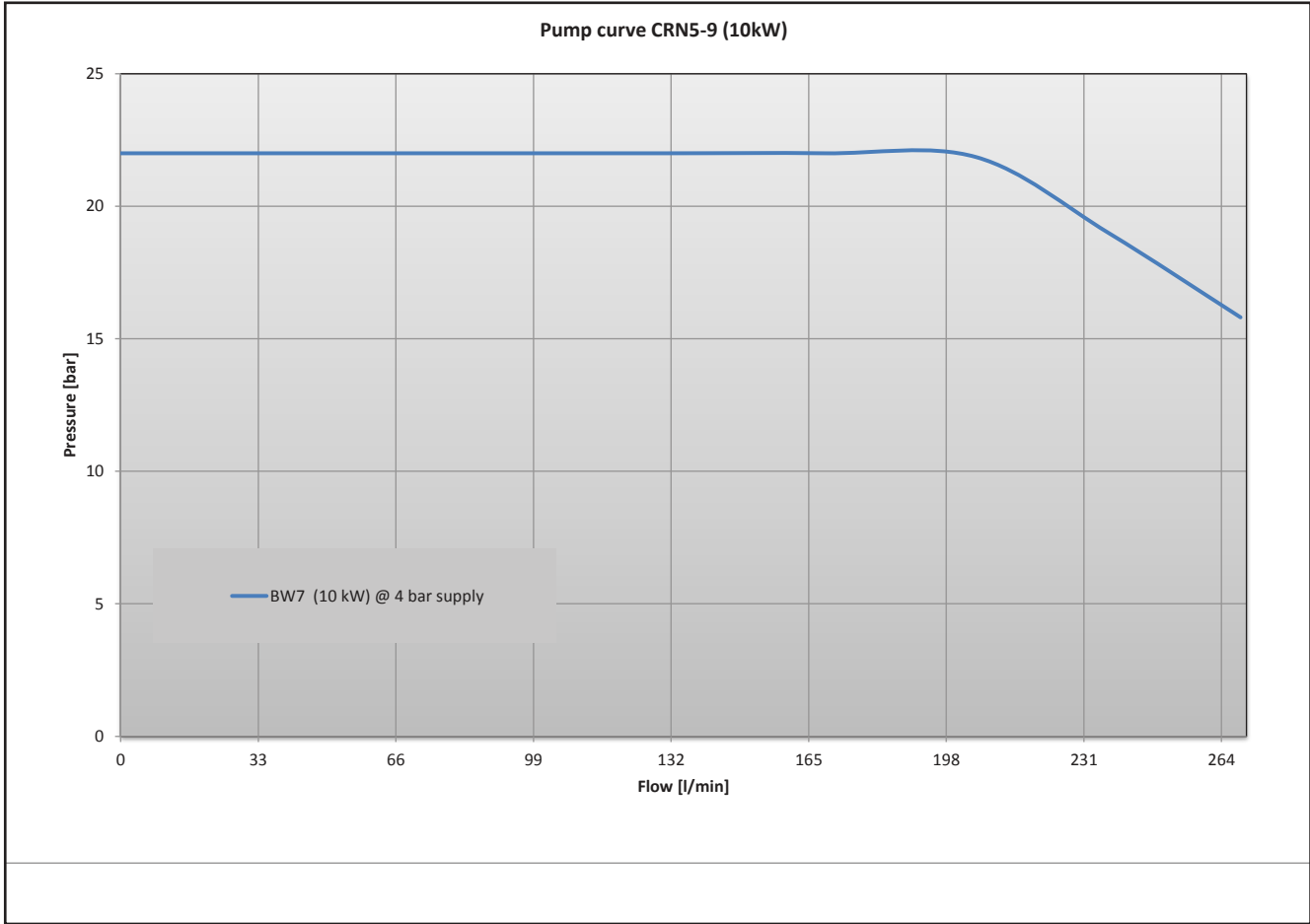




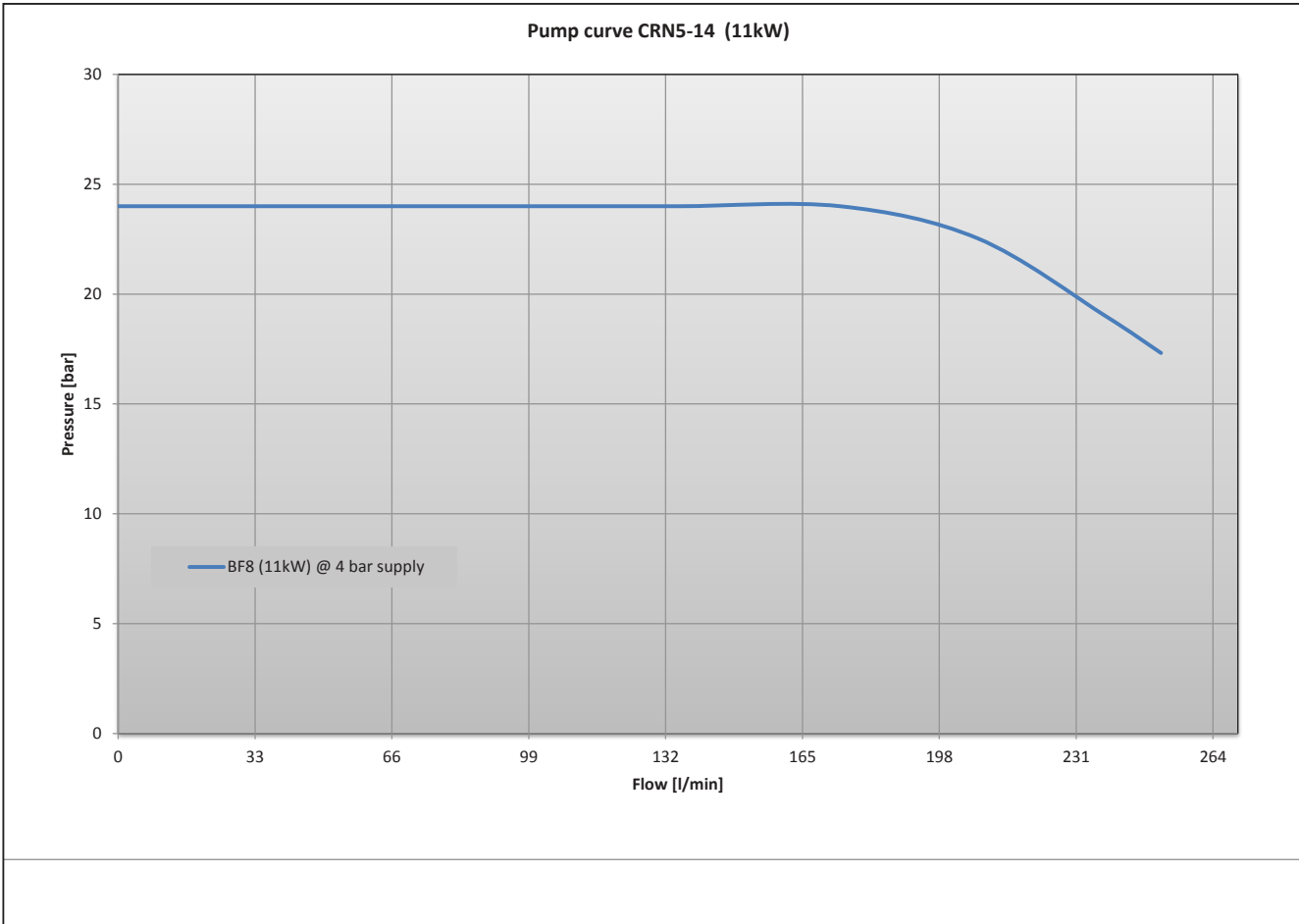
Pump curve



110003038

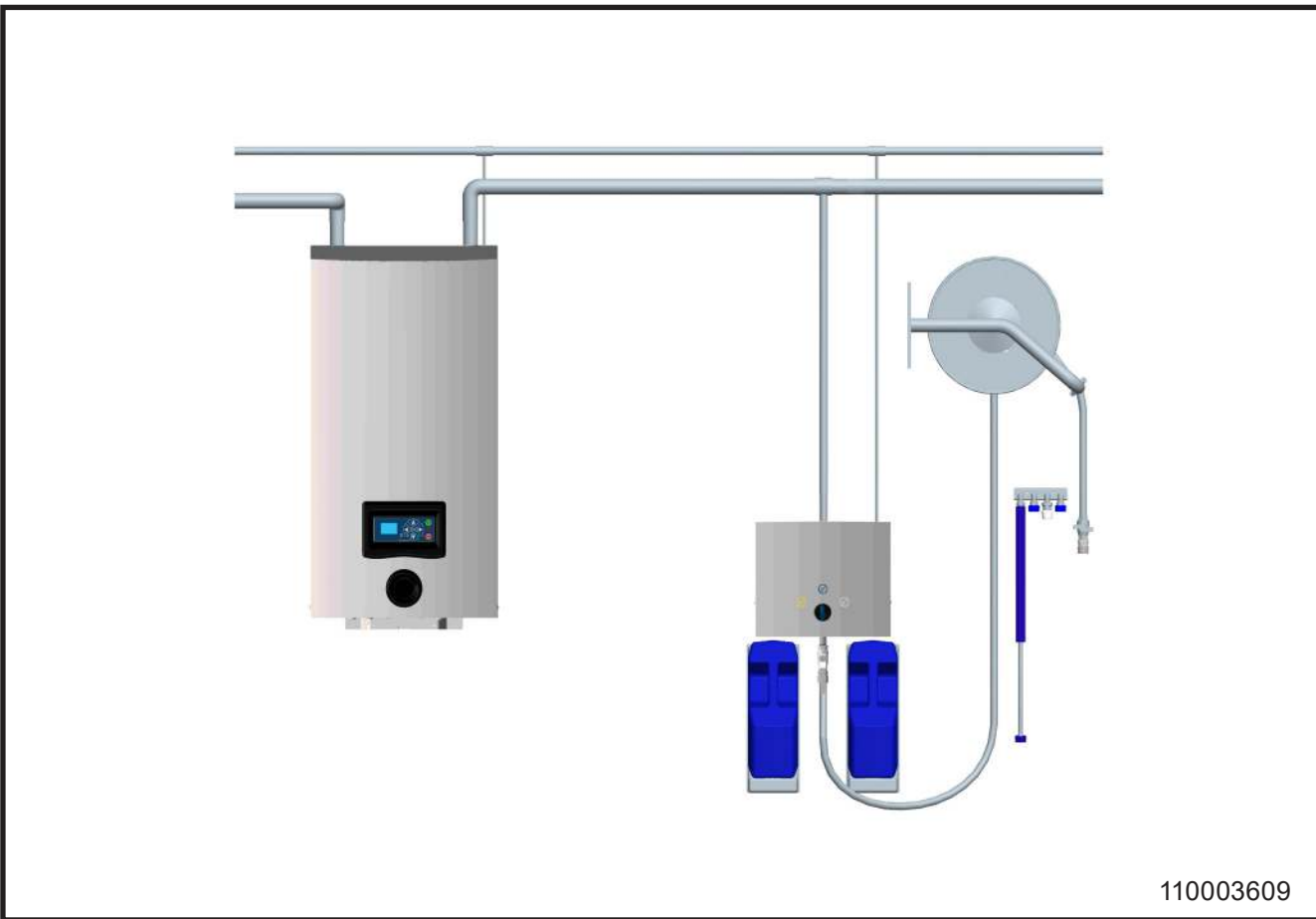


1100003038

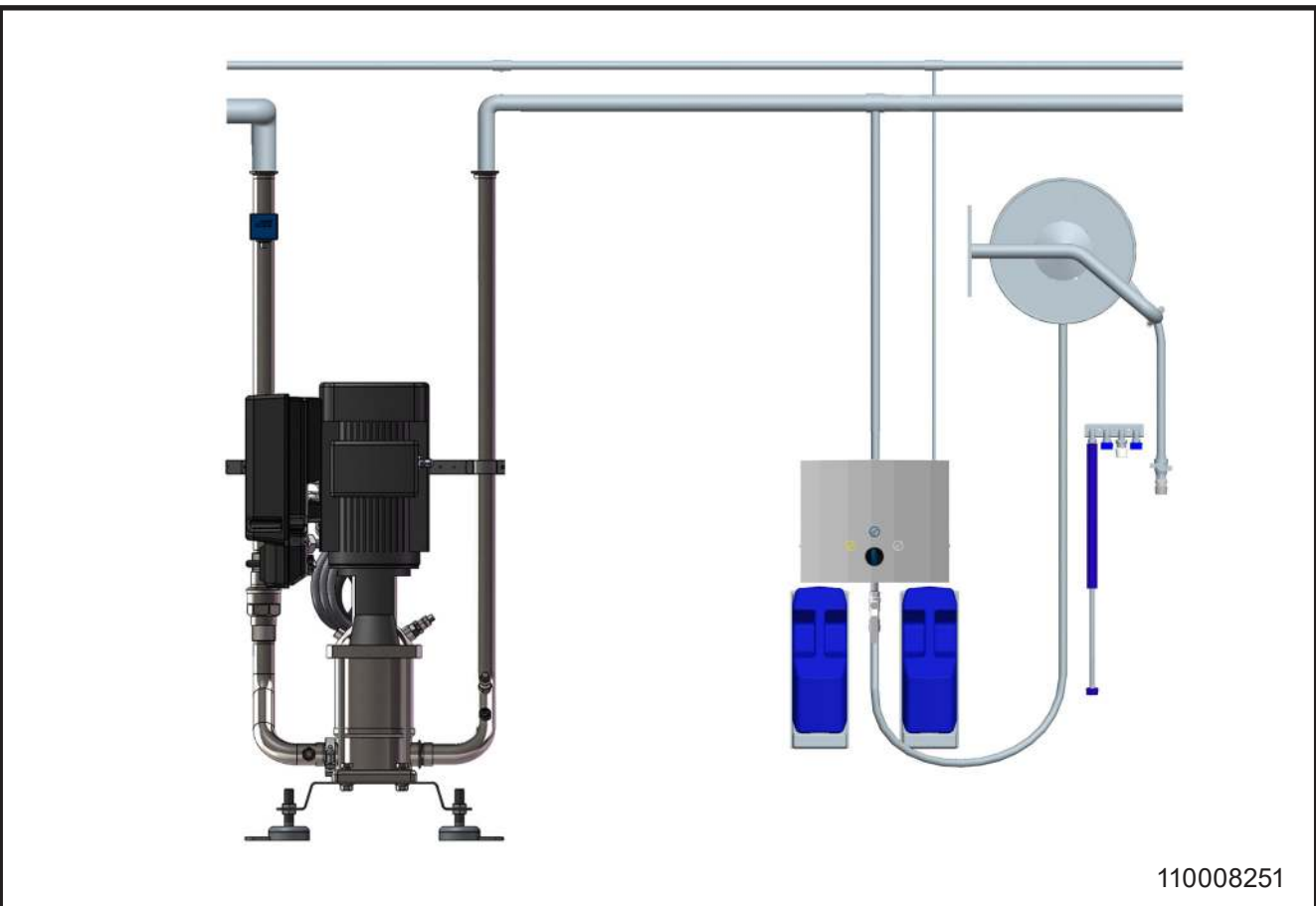


1100003038

Installation

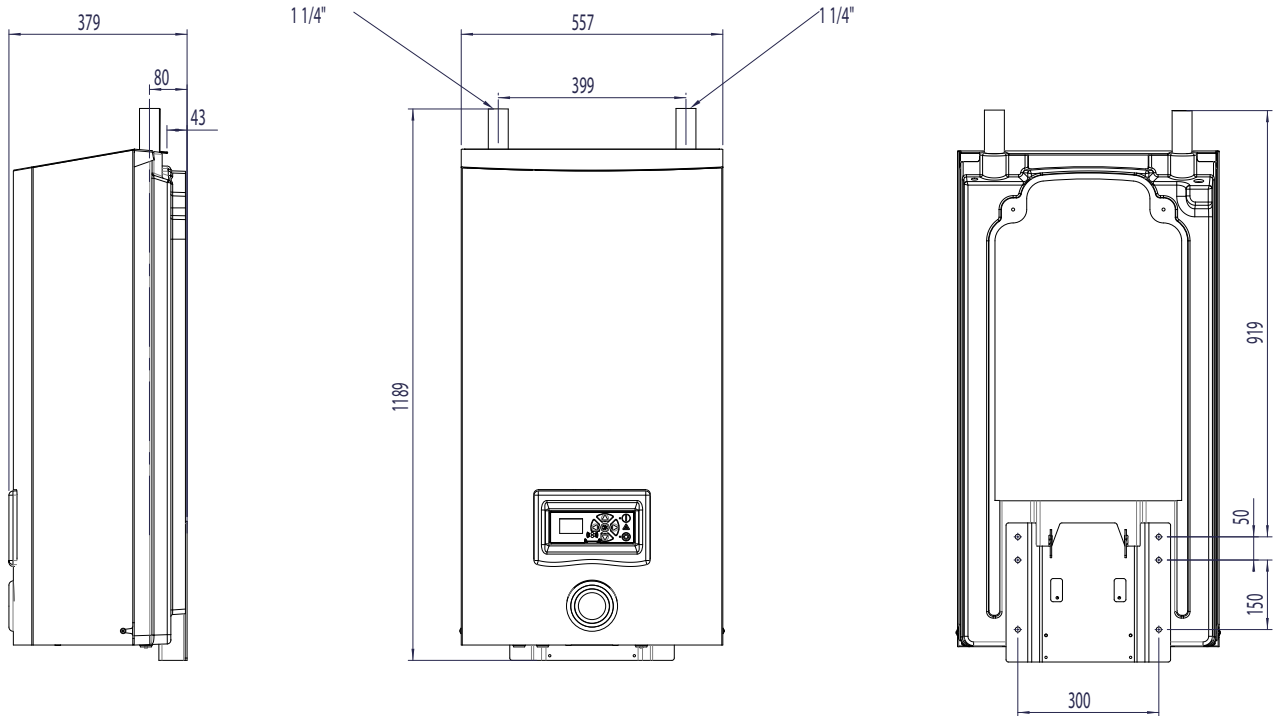


110003609



110008251

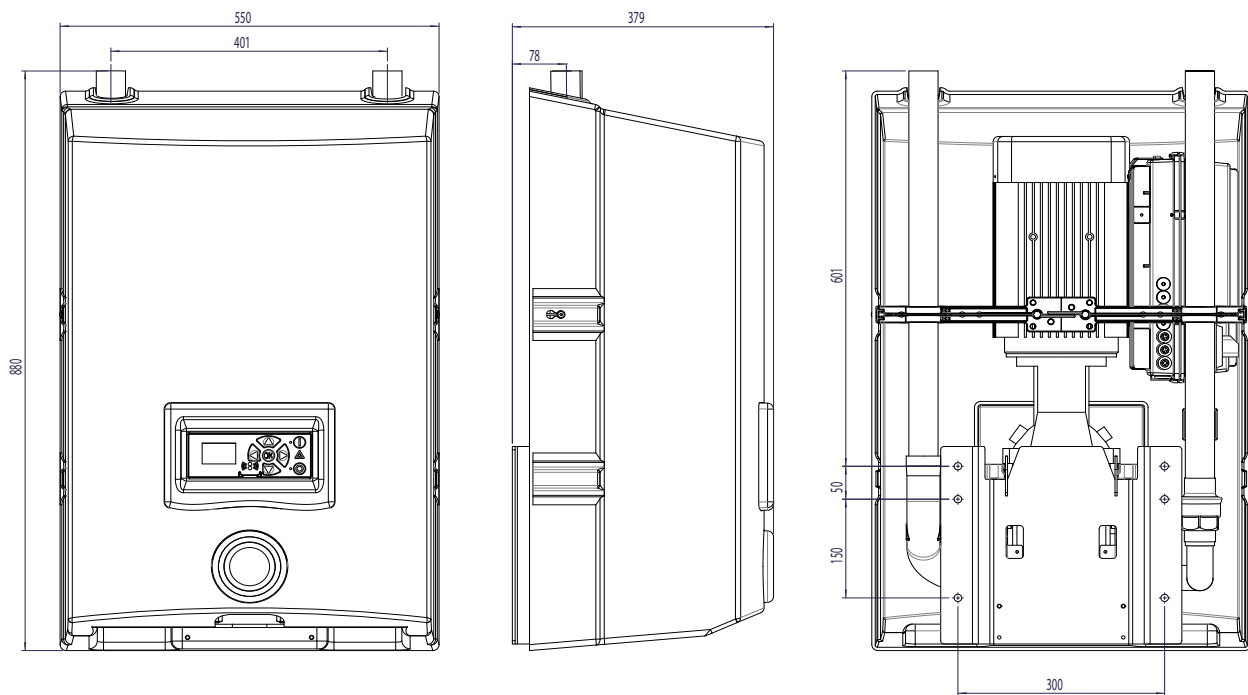
Hybrid-P BW7



110003578

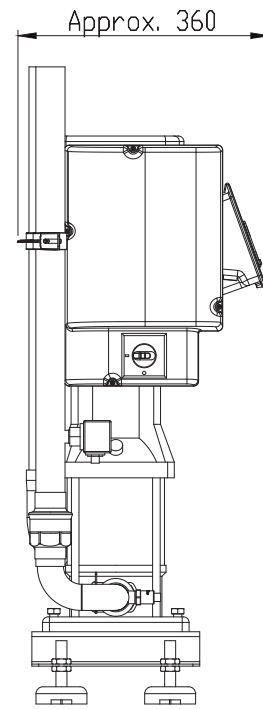
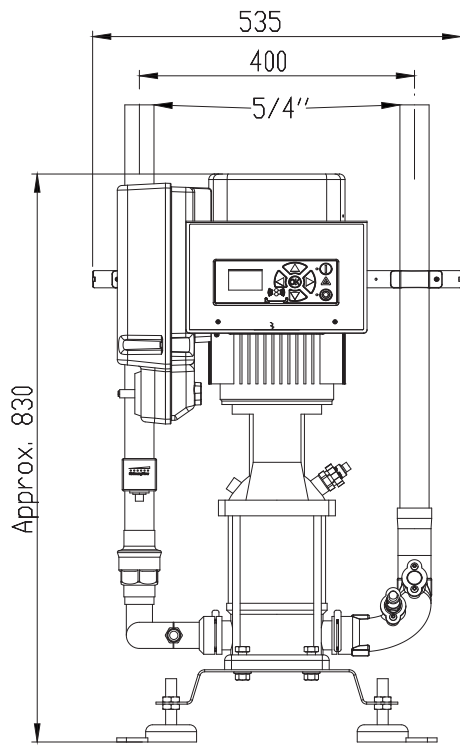
110003578

Pegasus-P BW4

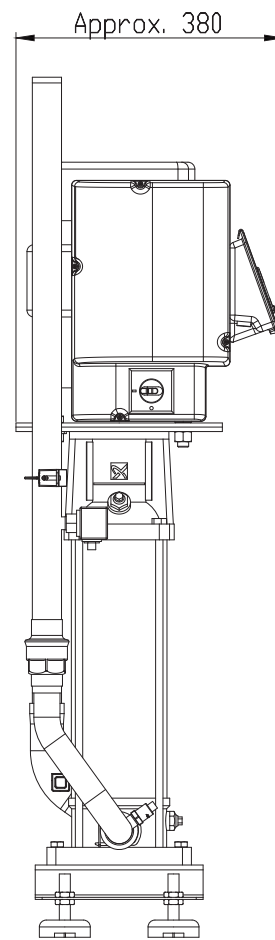
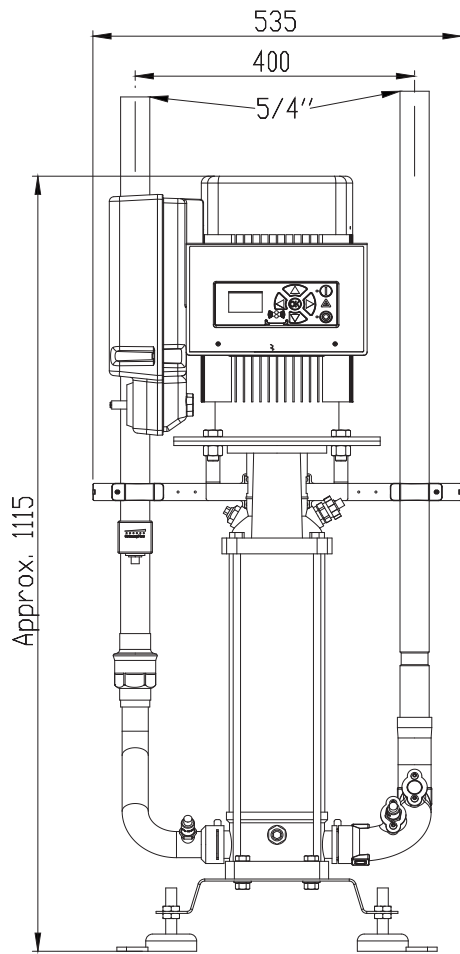


110003579

Hybrid-P BF4

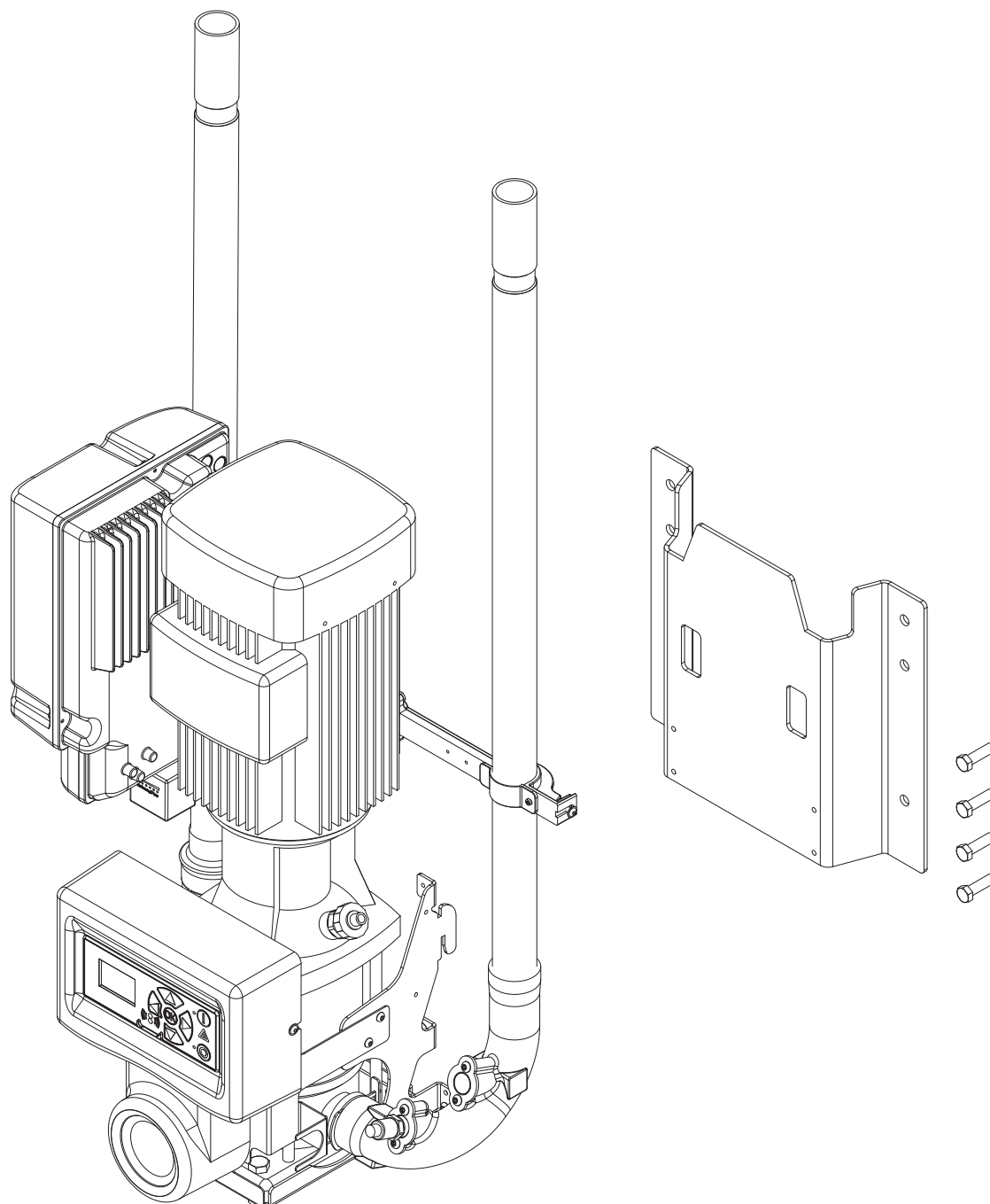


Hybrid-P BF8



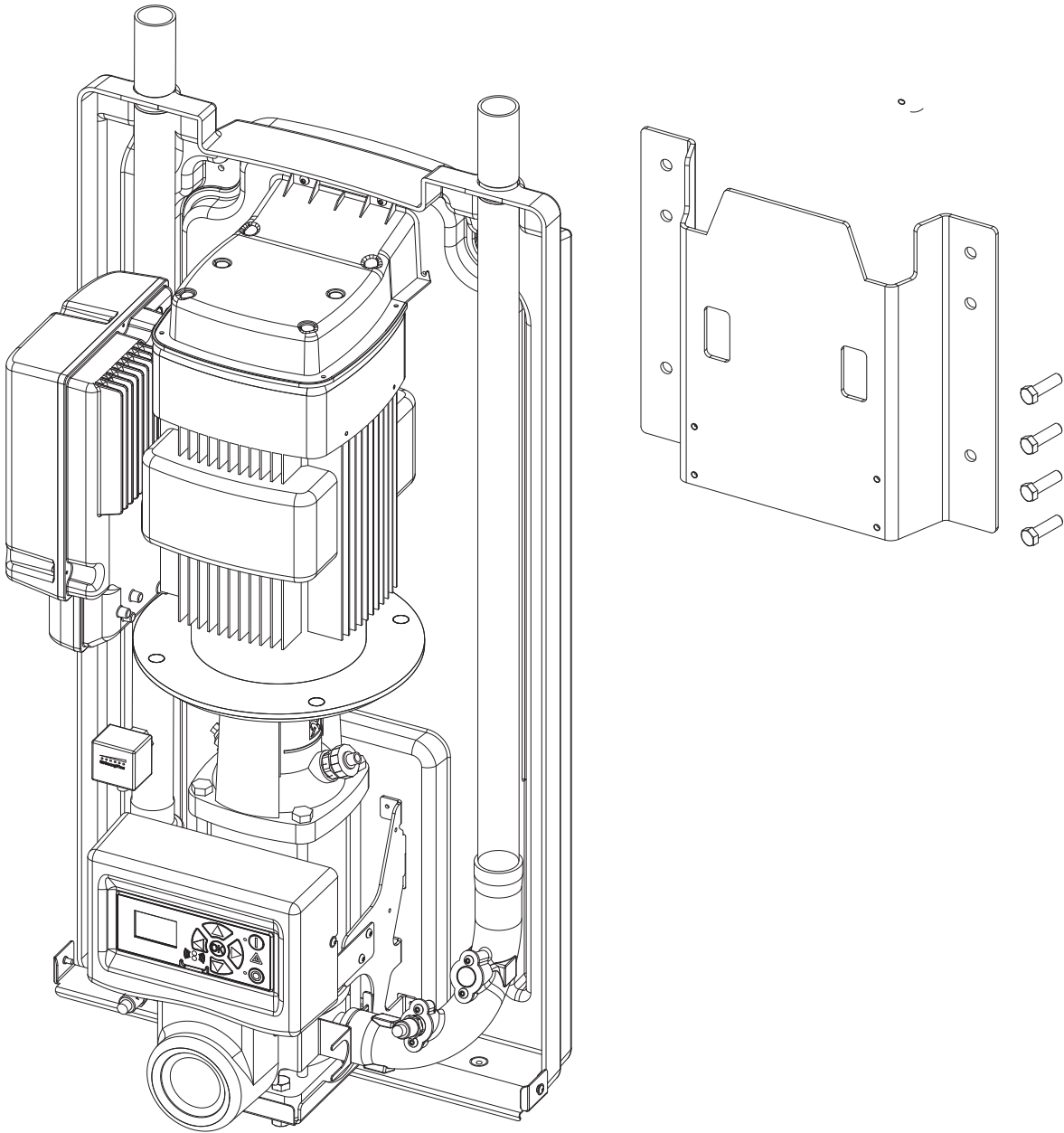
110008169

Mounting - Pegasus-P BW4



110008170

Mounting Hybrid BW7

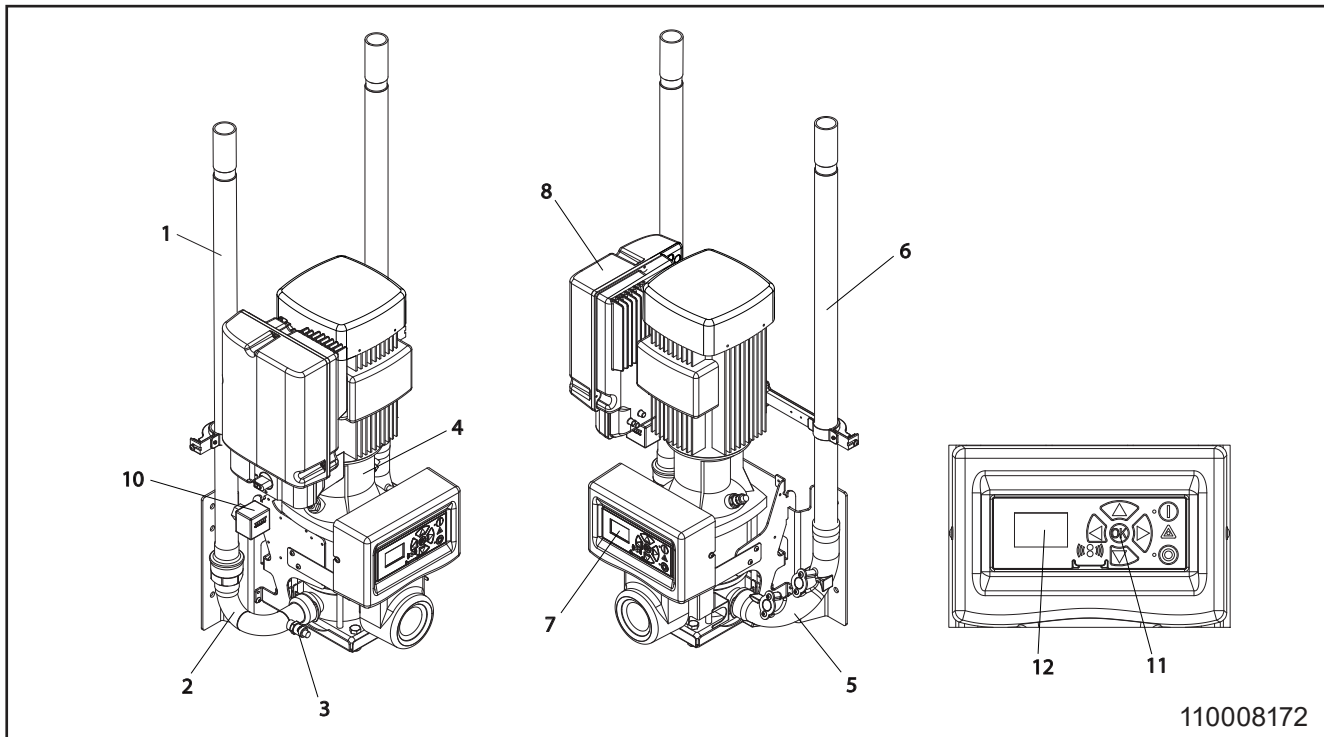




Layout Pegasus

Pegasus-P BW4

Pegasus-P BW4



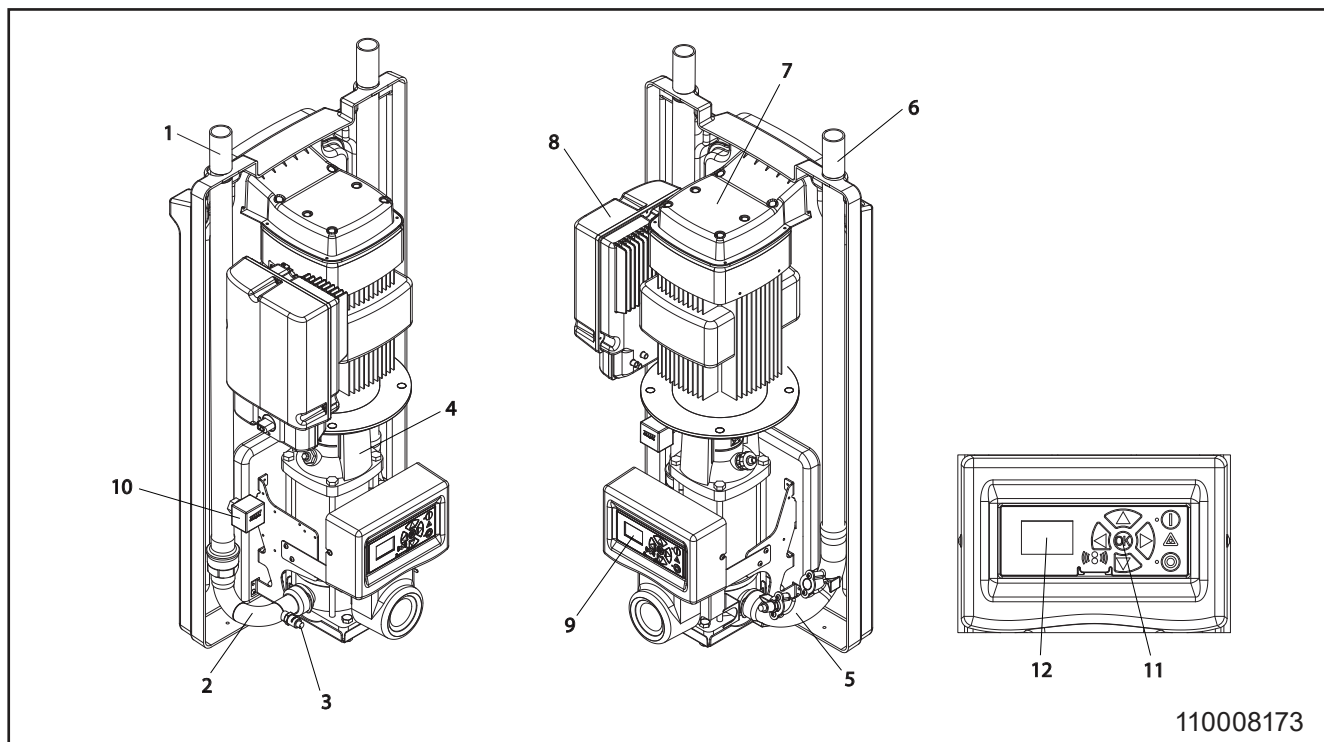
110008172

	English	German	French	Spanish
1	Water inlet	Wassereinlauf	Entrée d'eau	Entrada de agua
2	Inlet manifold	Einlaufverteiler	Collecteur entrée	Válvula de distribución de entrada
3	Pressure sensor	Drucksensor	Capteur de pression	Sensor de presión
4	Pump	Pumpe	Pompe	Bomba
5	Outlet manifold	Auslaufverteiler	Collecteur sortie	Válvula de distribución de salida
6	Outlet pipe	Auslaufrohr	Conduit sortie	Tubería de salida
7	Display	Display	Affichage	Visor
8	Controller	Regler	Contrôleur	Controlador
9	Operation panel	Bedientafel	Panneau de commande	Panel del operador
10	Flow switch	Durchflussschalter	Interrupteur de débit	Interruptor de caudal
11	Operation buttons (navigation)	Bedientasten (Navigation)	Boutons de commande (navigation)	Botones de operación (navegación)
12	Operation panel o: Push button stop I: Push button start Δ: Warning lamp	Bedientafel o: Drucktaste Stopp I: Drucktaste Start Δ: Warnlampe	Panneau de commande o : Bouton poussoir d'arrêt I: Bouton poussoir de démarrage Δ : Lampe d'avertissement	Panel del operador o: Botón de parada I: Botón de arranque Δ: Indicador lumínico de advertencia

Layout Hybrid

Hybrid-P BW7

Hybrid-P BW7



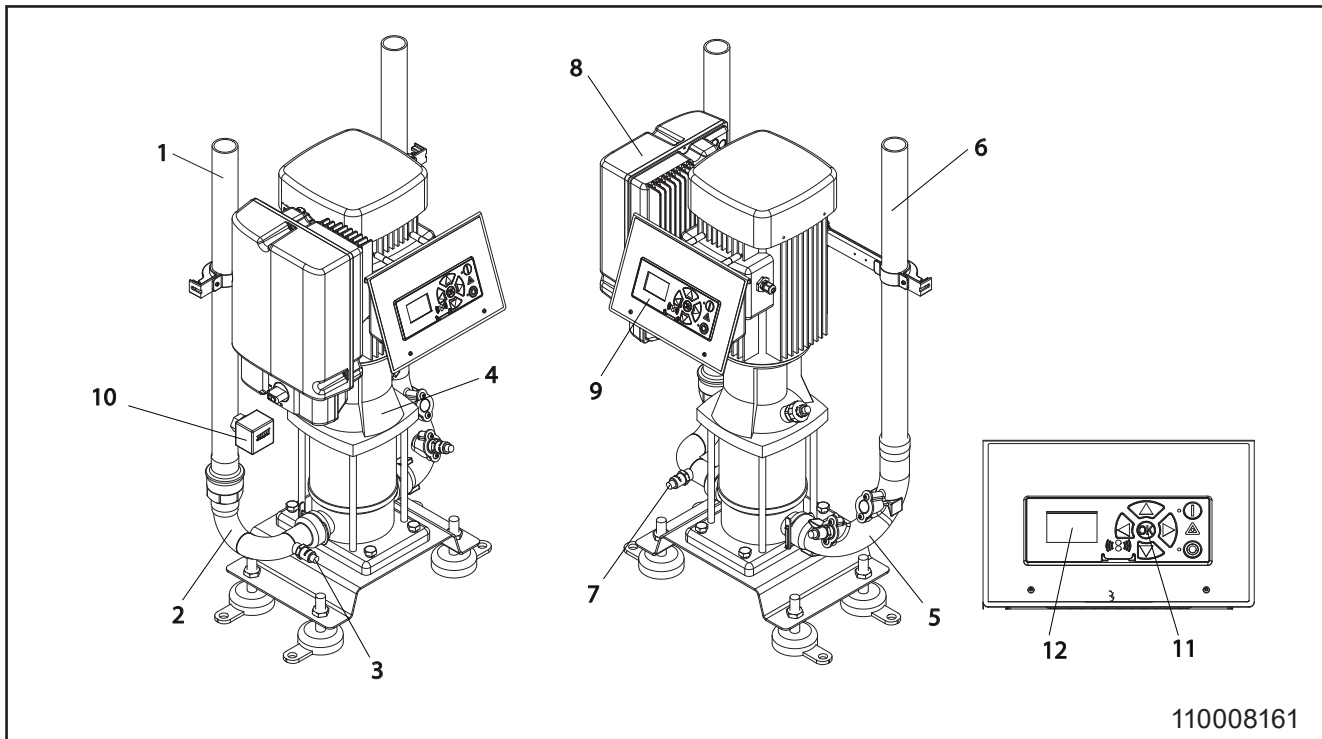
110008173

	English	German	French	Spanish
1	Water inlet	Wassereinlauf	Entrée d'eau	Entrada de agua
2	Inlet manifold	Einlaufverteiler	Collecteur entrée	Válvula de distribución de entrada
3	Pressure sensor	Drucksensor	Capteur de pression	Sensor de presión
4	Pump	Pumpe	Pompe	Bomba
5	Outlet manifold	Auslaufverteiler	Collecteur sortie	Válvula de distribución de salida
6	Outlet pipe	Auslaufrohr	Conduit sortie	Tubería de salida
7	Air inlet - cold air intake	Luftinlass - Kaltluftinlass	Entrée d'air - prise d'air froid	Entrada de aire – toma de aire frío
8	Controller	Regler	Contrôleur	Controlador
9	Display	Display	Affichage	Visor
10	Flow switch	Durchflussschalter	Interrupteur de débit	Interruptor de caudal
11	Operation buttons (navigation)	Bedientasten (Navigation)	Boutons de commande (navigation)	Botones de operación (navegación)
12	Operation panel o: Push button stop I: Push button start Δ: Warning lamp	Bedientafel o: Drucktaste Stopp I: Drucktaste Start Δ: Warnlampe	Panneau de commande o : Bouton poussoir d'arrêt I: Bouton poussoir de démarrage Δ : Lampe d'avertissement	Panel del operador o: Botón de parada I: Botón de arranque Δ: Indicador lumínico de advertencia

Layout Hybrid

Hybrid-P BF4

Hybrid-P BF4

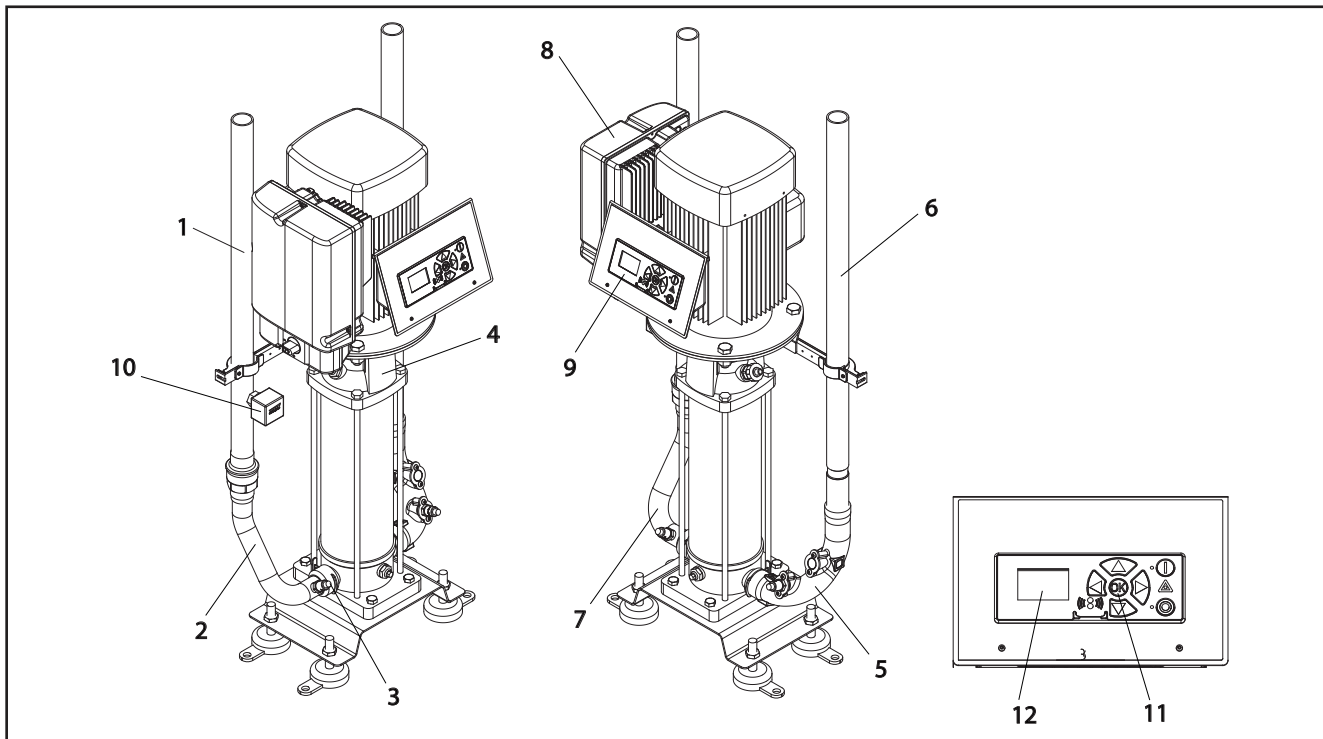


	English	German	French	Spanish
1	Water inlet	Wassereinlauf	Entrée d'eau	Entrada de agua
2	Inlet manifold	Einlaufverteiler	Collecteur entrée	Válvula de distribución de entrada
3	Pressure sensor	Drucksensor	Capteur de pression	Sensor de presión
4	Pump	Pumpe	Pompe	Bomba
5	Outlet manifold	Auslaufverteiler	Collecteur sortie	Válvula de distribución de salida
6	Outlet pipe	Auslaufrohr	Conduit sortie	Tubería de salida
7	Air inlet - cold air intake	Lufteinlass - Kaltlufteinlass	Entrée d'air - prise d'air froid	Entrada de aire – toma de aire frío
8	Controller	Regler	Contrôleur	Controlador
9	Display	Display	Affichage	Visor
10	Flow switch	Durchflussschalter	Interrupteur de débit	Interruptor de caudal
11	Operation buttons (navigation)	Bedientasten (Navigation)	Boutons de commande (navigation)	Botones de operación (navegación)
12	Operation panel o: Push button stop l: Push button start Δ: Warning lamp	Bedientafel o: Drucktaste Stopp l: Drucktaste Start Δ: Warnlampe	Panneau de commande o : Bouton poussoir d'arrêt l: Bouton poussoir de démarrage Δ : Lampe d'avertissement	Panel del operador o: Botón de parada l: Botón de arranque Δ: Indicador lumínico de advertencia

Layout Hybrid

Hybrid-P BF8

Hybrid-P BF8



110008162

	English	German	French	Spanish
1	Water inlet	Wassereinlauf	Entrée d'eau	Entrada de agua
2	Inlet manifold	Einlaufverteiler	Collecteur entrée	Válvula de distribución de entrada
3	Pressure sensor	Drucksensor	Capteur de pression	Sensor de presión
4	Pump	Pumpe	Pompe	Bomba
5	Outlet manifold	Auslaufverteiler	Collecteur sortie	Válvula de distribución de salida
6	Outlet pipe	Auslaufrohr	Conduit sortie	Tubería de salida
7	Air inlet - cold air intake	Lufteinlass - Kaltlufteinlass	Entrée d'air - prise d'air froid	Entrada de aire – toma de aire frío
8	Controller	Regler	Contrôleur	Controlador
9	Display	Display	Affichage	Visor
10	Flow switch	Durchflussschalter	Interrupteur de débit	Interruptor de caudal
11	Operation buttons (navigation)	Bedientasten (Navigation)	Boutons de commande (navigation)	Botones de operación (navegación)
12	Operation panel o: Push button stop l: Push button start Δ: Warning lamp	Bedientafel o: Drucktaste Stopp l: Drucktaste Start Δ: Warnlampe	Panneau de commande o : Bouton poussoir d'arrêt l: Bouton poussoir de démarrage Δ : Lampe d'avertissement	Panel del operador o: Botón de parada l: Botón de arranque Δ: Indicador lumínico de advertencia

Printed in Denmark

No.: 110008175A_08/2021
Serial no: xxx.000XXX

ECOLAB[®]