

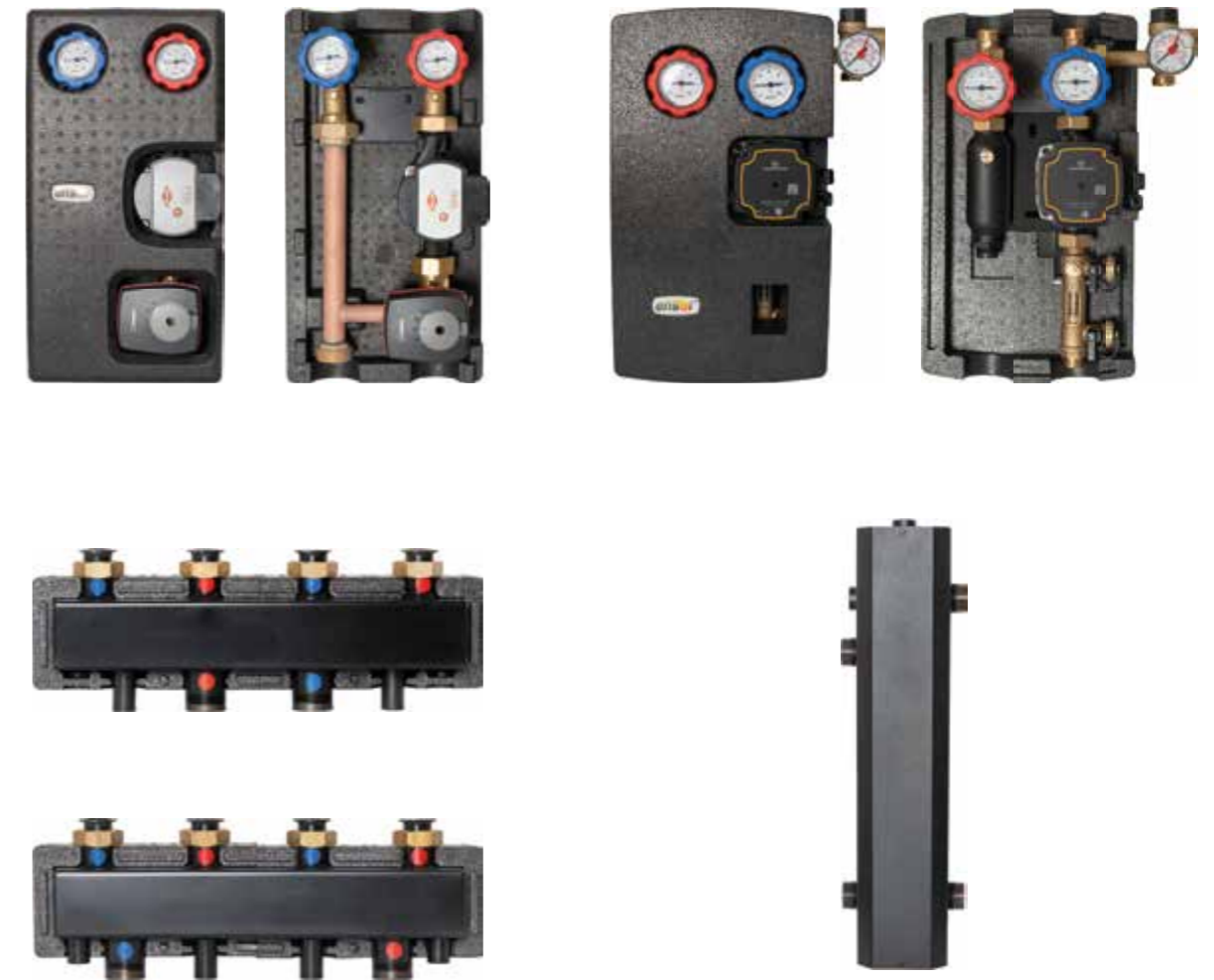
ensol[®]

technisches Wissen / Qualität / moderner Maschinenpark
technical knowledge / quality / modern machine park



HERSTELLER VON SOLAR
UND HEIZUNGSARMATUREN
MANUFACTURER OF SOLAR
AND HEATING TECHNOLOGY

www.ensol.pl



Pumpengruppen sind modulare Lösungen, die die Zirkulation des Mediums in der Anlage, seine Regulierung und Kontrolle seiner Eigenschaften sicherstellen. Die Form des Blocks, der aus einer Pumpe und den erforderlichen Armaturen besteht, ermöglicht es, den Heizraum aufzuräumen und gleichzeitig dem Installateur Zeit zu sparen. Alle Elemente sind aus langlebigen Materialien und mit Liebe zum Detail gefertigt, was einen langfristigen und störungsfreien Betrieb gewährleistet. Das Ganze ist in einem EPP-Gehäuse eingeschlossen, das den Wärmeverlust reduziert. Pumpengruppen werden in Solaranlagen, Fußbodenheizungen und allen anderen Heiz- und Kühlregelungen eingesetzt. Darüber hinaus stellt Ensol Kesselverteiler her, einschließlich Verteiler mit integrierter Kupplung und hydraulische Kupplungen separat. Diese Lösungen ergänzen das Angebot mit Zubehör für Zentralheizungen, die den korrekten und effizienten Betrieb des gesamten Systems garantieren.

Pump groups are a modular solution ensuring medium circulation in an installation, both controlling and regulating properties of a medium in installation. It's a form of a block consisting of a pump and all necessary fittings allows to organize a boiler room, while shortening assembly time. All components are made of durable materials, and with attention to detail, ensuring long-term and trouble-free operation. The device is enclosed in a housing made of EPP, limiting heat losses. Pump groups are used in solar installations, underfloor heating systems and all other heating or cooling systems. Also, Ensol manufactures distributors, distributors integrated with hydraulic separators and hydraulic separators as separate units. These solutions complement the offer with equipment for central heating that guarantees proper and efficient operation of the entire system.



Über uns

Erneuerbare Energien sind seit über 30 Jahren die Leidenschaft unseres Unternehmens. Die Sorge um die Umwelt, die Verfolgung der neuesten technologischen Trends und die hohe Qualität der Produkte und Dienstleistungen machen uns zu einem führenden Unternehmen in der Branche der erneuerbaren Energien.

Wir nutzen die erworbenen Erfahrungen und Kenntnisse zur Umsetzung innovativer Lösungen, erforschen ständig neue Möglichkeiten und konzentrieren uns auf multidirektionale Entwicklung und technologische Innovationen.

Unsere eigenen Konstruktions- und Engineering-Einrichtungen sowie unser umfangreicher moderner Maschinenpark ermöglichen es uns, von Beginn unserer Tätigkeit an eigene Lösungen zu entwickeln und umzusetzen. Wir arbeiten mit den besten Forschungszentren in Polen zusammen und verbessern ständig die Qualifikation unseres Teams.

Außergewöhnliche Qualität ist die Priorität unseres Unternehmens und die treibende Kraft für alle Entscheidungen - von der Beschaffung der hochwertigsten Materialien und Komponenten über Präzision und Sorgfalt bei der Herstellung jedes Produkts - bis hin zu einer effektiven und zufriedenstellenden Art, unsere Kunden zu bedienen. Ein so großes Engagement für Qualität, Bewusstsein für die gesetzten Ziele, Teamarbeit und effektive Umsetzung der Aufgaben sind Garantien für unseren Erfolg und die Zufriedenheit unserer Kunden.

Die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit unserer Aktivitäten wird von renommierten Forschungs- und Zertifizierungsstellen, die in Europa und weltweit anerkannt sind, wie TÜV Rheinland und DIN Certco, gründlich bewertet. Das Ergebnis ist das internationale Gütezeichen Solar Keymark für die meisten unserer Produkte.

Als Zeichen der Anerkennung für unsere vielseitigen Aktivitäten vertrauen Sie uns die Kunden OEM-Fertigung von Fertigprodukten und Komponenten für die weltweit führenden Marken der Solar- und Heizungsindustrie an.

Dank der stabilen Produktion, des Personals und des technischen Potenzials blicken wir sehr optimistisch in die Zukunft.

About Us

Renewable energy sources have been our company's passion for over 30 years. Care for the natural environment, following the latest technological trends and commitment to highest quality of our products and services place us as a leader in the renewable energy industry.

We use the immense amount of knowledge coming from years of acquired experience to implement innovative solutions, constantly investing in technology and research, exploring new possibilities and focusing on multidirectional development and technological innovations.

Our own design and engineering facilities as well as our extensive and modern machine park enable us to develop and implement our own solutions from the beginning of our activity. We cooperate with the best research centers in Poland and constantly improve the qualifications of our team.

Exceptional quality is our company's priority and the driving force behind all decisions - from sourcing the best quality materials and components, through precision and diligence in the manufacture of each product - to an effective and satisfactory way to serve our customers. Such a great commitment to quality, awareness of the set goals, teamwork and effective implementation of tasks guarantee our success and customer satisfaction.

The credibility and reliability of our activities is thoroughly assessed by renowned research and certification bodies recognized in Europe and around the world, such as TÜV Rheinland and DIN Certco. The result is the international Solar Keymark quality mark for most of our products.

A token of appreciation for our multidirectional activities is entrusting us with the OEM production of final products and components for the world's leading brands in the solar and heating industry.

Thanks to the stable production, human resources and technical potential, we are very optimistic about the future.

2-STRANG SOLARSTATION / DOUBLE SOLAR STATION WITH CIRCULATION PUMP

GRUNDFOS UPM3 SOLAR 15-75



Die pumpengruppe ist ein Gerät, das die Zirkulation der Solarflüssigkeit zwischen den Solarkollektoren und dem Speicher gewährleistet und regelt. Die Gruppe besteht aus einer Umwälzpumpe sowie regel- und Messgeräten. Sie können sowohl für Flachkollektoren als auch für Vakuumkollektoren verwendet werden. Der Vorteil der Doppelpumpengruppe ist, dass sie die Möglichkeit bietet, die Temperaturen des Solarflüssigkeit am vor- und Rücklauf zu kontrollieren.

A solar station is a device providing and regulating circulation of solar liquid between solar collectors and a tank. It consists of a circulation pump and regulating - measuring devices. It can be used for an installation with flat solar collectors, as well as vacuum collectors. An advantage of a double solar station is the possibility of controlling the temperature of the heating medium of the solar system on supply and return.

1-STRANG SOLARSTATION / SINGLE SOLAR STATION WITH CIRCULATION PUMP

GRUNDFOS UPM3 SOLAR 15-75

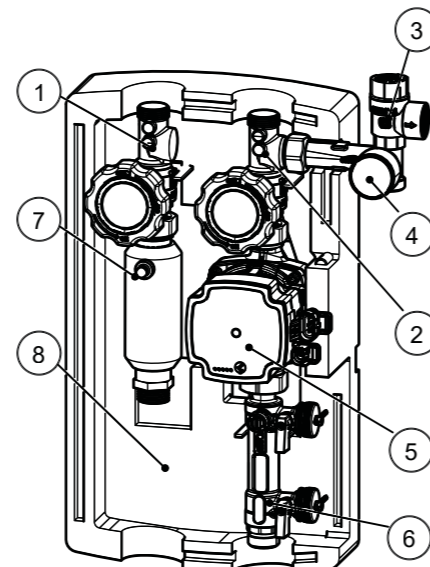


Die pumpengruppe ist ein Gerät, das die Zirkulation der Solarflüssigkeit zwischen den Solarkollektoren und dem Speicher gewährleistet und regelt. Die Gruppe besteht aus einer Umwälzpumpe sowie regel- und Messgeräten. Sie können sowohl für Flachkollektoren als auch für Vakuumkollektoren verwendet werden.

A solar station is a device providing and regulating circulation of solar liquid between solar collectors and a tank. It consists of a circulation pump and regulating - measuring devices. It can be used for an installation with flat solar collectors, as well as vacuum collectors.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

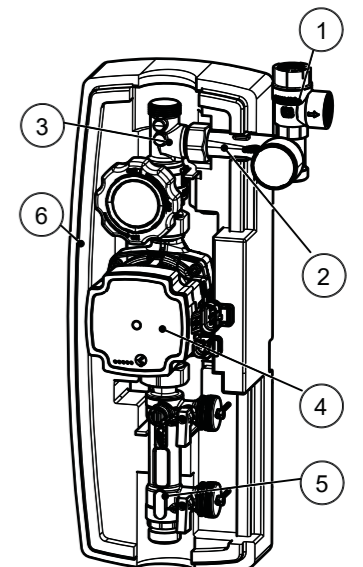
Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	430x300x150
Maximaldruck/Max. pressure	6 bar
Durchflussbereich/Flow range	1-6 l/min 2-14 l/min
Messbereich des Manometers/Manometer scale	0-10 bar
Messbereich des Thermometers/Thermometer scale	0-120 °C
Pumpentyp/Pump type	Grundfos UPM3 Solar 15-75
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	130 mm
Armaturen/Body material	Messing, Pulverbeschichteter Stahl/ Brass, Powder coated steel
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM
Wärmeträger/Medium	Nur Solarflüssigkeit (Glykol-Wasser-Gemisch mit Korrosionsinhibitoren)/ Only solar liquid (non-toxic mixture of glycol and water with inhibitors)



1. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/ BALL VALVE WITH THERMOMETER (HIGH PARAMETER)
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/ BALL VALVE WITH THERMOMETER (LOW PARAMETER)
3. SICHERHEITSENTLEERUNG 6 BAR/ SAFETY VALVE 6 BAR
4. SICHERHEIT GRUPPE MIT MANOMETER MIT AUSGANG AUSDEHNUNGSGEFÄSS/
GROUP WITH MANOMETER WITH EXPANSION TANK EXIT
5. UMWÄLZPUMPE GRUNDFOS UPM3 SOLAR 15-75 / CIRCULATION PUMP GRUNDFOS UPM3 SOLAR 15-75
6. ROTAMETER MIT VENTILEN ZUM BEFÜLLEN UND ENTLEREEN DER SOLARANLAGE/
ROTAMETER WITH VALVES FOR FILLING AND EMPTYING SOLAR INSTALLATION
7. LUFT SEPARATOR MIT MANUELLER ENTLÜFTUNG/ AIR SEPARATOR WITH MANUAL VENT
8. GEHÄUSE/ISOLIERUNG EPP / SOLAR STATION INSULATION

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	430x200x150
Maximaldruck/Max. pressure	6 bar
Durchflussbereich/Flow range	1-6 l/min 2-14 l/min
Messbereich des Manometers/Manometer scale	0-10 bar
Messbereich des Thermometers/Thermometer scale	0-120 °C
Pumpentyp/Pump type	Grundfos UPM3 Solar 15-75
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	130 mm
Armaturen/Body material	Messing, Brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM
Wärmeträger/Medium	Nur Solarflüssigkeit (Glykol-Wasser-Gemisch mit Korrosionsinhibitoren)/ Only solar liquid (non-toxic mixture of glycol and water with inhibitors)



1. SICHERHEITSENTLEERUNG 6 BAR/SAFETY VALVE 6 BAR
2. SICHERHEIT GRUPPE MIT MANOMETER MIT AUSGANG AUSDEHNUNGSGEFÄSS/
GROUP WITH MANOMETER WITH EXPANSION TANK EXIT
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/BALL VALVE WITH THERMOMETER (LOW PARAMETER)
4. UMWÄLZPUMPE GRUNDFOS UPM3 SOLAR 15-75/CIRCULATION PUMP GRUNDFOS UPM3 SOLAR 15-75
5. ROTAMETER MIT VENTILEN ZUM BEFÜLLEN UND ENTLEREEN DER SOLARANLAGE/
ROTAMETER WITH VALVES FOR FILLING AND EMPTYING SOLAR INSTALLATION
6. GEHÄUSE/ISOLIERUNG EPP/SOLAR STATION INSULATION

2-STRANG SOLARSTATION / DOUBLE SOLAR STATION WITH CIRCULATION PUMP

WITA OEM4 15-60 PWM2



Die pumpengruppe ist ein Gerät, das die Zirkulation der Solarflüssigkeit zwischen den Solarkollektoren und dem Speicher gewährleistet und regelt. Die Gruppe besteht aus einer Umwälzpumpe sowie regel- und Messgeräten. Sie können sowohl für Flachkollektoren als auch für Vakuumkollektoren verwendet werden. Der Vorteil der Doppelpumpengruppe ist, dass sie die Möglichkeit bietet, die Temperaturen des Solarflüssigkeit am vor- und Rücklauf zu kontrollieren.

A solar station is a device providing and regulating circulation of solar liquid between solar collectors and a tank. It consists of a circulation pump and regulating - measuring devices. It can be used for an installation with flat solar collectors, as well as vacuum collectors. An advantage of a double solar station is the possibility of controlling the temperature of the heating medium of the solar system on supply and return.

1-STRANG SOLARSTATION / SINGLE SOLAR STATION WITH CIRCULATION PUMP

WITA OEM4 15-60 PWM2



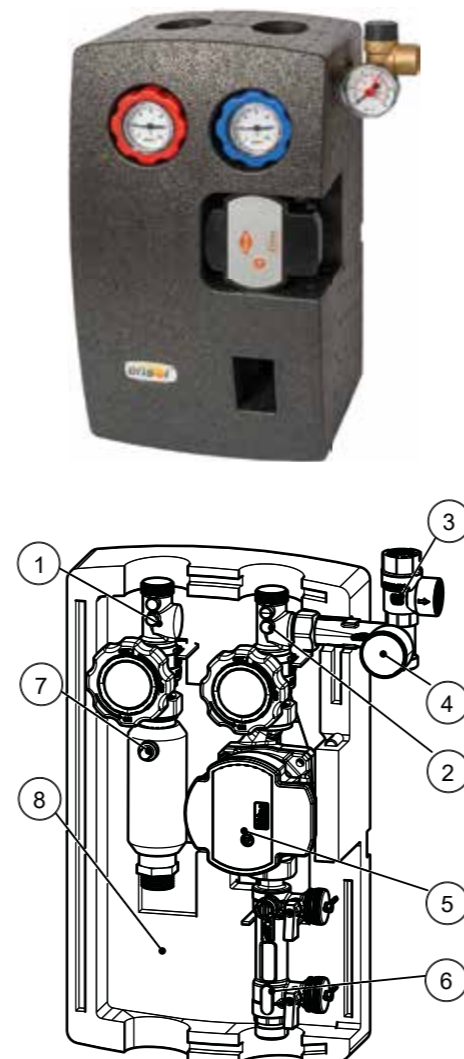
Die pumpengruppe ist ein Gerät, das die Zirkulation der Solarflüssigkeit zwischen den Solarkollektoren und dem Speicher gewährleistet und regelt. Die Gruppe besteht aus einer Umwälzpumpe sowie regel- und Messgeräten. Sie können sowohl für Flachkollektoren als auch für Vakuumkollektoren verwendet werden.

A solar station is a device providing and regulating circulation of solar liquid between solar collectors and a tank. It consists of a circulation pump and regulating - measuring devices. It can be used for an installation with flat solar collectors, as well as vacuum collectors.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	430x300x150
Maximaldruck/Max. pressure	6 bar
Durchflussbereich/Flow range	1-6 l/min 2-14 l/min
Messbereich des Manometers/Manometer scale	0-10 bar
Messbereich des Thermometers/Thermometer scale	0-120 °C
Pumpentyp/Pump type	Wita OEM4 15-60 PWM2
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	130 mm
Armaturen/Body material	Messing, Pulverbeschichteter Stahl/ Brass, Powder coated steel
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM
Wärmeträger/Medium	Nur Solarflüssigkeit (Glykol-Wasser-Gemisch mit Korrosionsinhibitoren)/ Only solar liquid (non-toxic mixture of glycol and water with inhibitors)

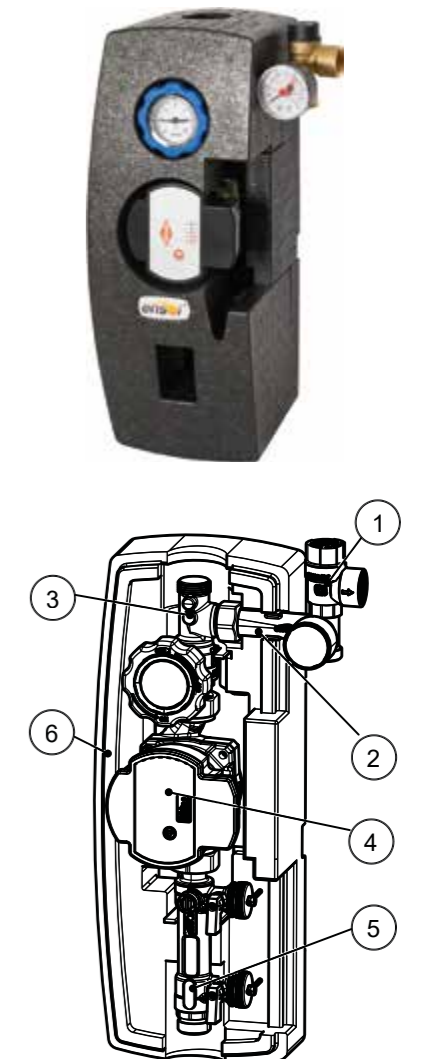
1. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/BALL VALVE WITH THERMOMETER (HIGH PARAMETER)
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/BALL VALVE WITH THERMOMETER (LOW PARAMETER)
3. SICHERHEITSENTLÜFTUNG 6 BAR/SAFETY VALVE 6 BAR
4. SICHERHEIT GRUPPE MIT MANOMETER MIT AUSGANG AUSDEHNUNGSGEFÄSS/
GROUP WITH MANOMETER WITH EXPANSION TANK EXIT
5. UMWÄLZPUMPE WITA OEM4 15-60 PWM2/CIRCULATION PUMP WITA OEM4 15-60 PWM2
6. ROTAMETER MIT VENTILEN ZUM BEFÜLLEN UND ENTLEREEN DER SOLARANLAGE/
ROTAMETER WITH VALVES FOR FILLING AND EMPTYING SOLAR INSTALLATION
7. LUFT SEPARATOR MIT MANUELLER ENTLÜFTUNG/AIR SEPARATOR WITH MANUAL VENT
8. GEHÄUSE/ISOLIERUNG EPP/SOLAR STATION INSULATION



TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	430x200x150
Maximaldruck/Max. pressure	6 bar
Durchflussbereich/Flow range	1-6 l/min 2-14 l/min
Messbereich des Manometers/Manometer scale	0-10 bar
Messbereich des Thermometers/Thermometer scale	0-120 °C
Pumpentyp/Pump type	WITA OEM4 15-60 PWM2
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	130 mm
Armaturen/Body material	Messing/Brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM
Wärmeträger/Medium	Nur Solarflüssigkeit (Glykol-Wasser-Gemisch mit Korrosionsinhibitoren)/ Only solar liquid (non-toxic mixture of glycol and water with inhibitors)

1. SICHERHEITSENTLÜFTUNG 6 BAR/SAFETY VALVE 6 BAR
2. SICHERHEIT GRUPPE MIT MANOMETER MIT AUSGANG AUSDEHNUNGSGEFÄSS/
GROUP WITH MANOMETER WITH EXPANSION TANK EXIT
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/BALL VALVE WITH THERMOMETER (LOW PARAMETER)
4. UMWÄLZPUMPE WITA OEM4 15-60 PWM2/CIRCULATION WITA OEM4 15-60 PWM2
5. ROTAMETER MIT VENTILEN ZUM BEFÜLLEN UND ENTLEREEN DER SOLARANLAGE/
ROTAMETER WITH VALVES FOR FILLING AND EMPTYING SOLAR INSTALLATION
6. GEHÄUSE/ISOLIERUNG EPP/SOLAR STATION INSULATION



2-STRANG SOLARSTATION / DOUBLE SOLAR STATION WITH CIRCULATION PUMP

WILO ST 15-75



Die pumpengruppe ist ein Gerät, das die Zirkulation der Solarflüssigkeit zwischen den Solarkollektoren und dem Speicher gewährleistet und regelt. Die Gruppe besteht aus einer Umwälzpumpe sowie regel- und Messgeräten. Sie können sowohl für Flachkollektoren als auch für Vakuumkollektoren verwendet werden. Der Vorteil der Doppelpumpengruppe ist, dass sie die Möglichkeit bietet, die Temperaturen der Solarflüssigkeit am vor- und Rücklauf zu kontrollieren.

A solar station is a device providing and regulating circulation of solar liquid between solar collectors and a tank. It consists of a circulation pump and regulating - measuring devices. It can be used for an installation with flat solar collectors, as well as vacuum collectors. An advantage of a double solar station is the possibility of controlling the temperature of the heating medium of the solar system on supply and return.

2-STRANG SOLARSTATION / DOUBLE SOLAR STATION WITH CIRCULATION PUMP

GRUNDFOS UPM3 SOLAR 25-145



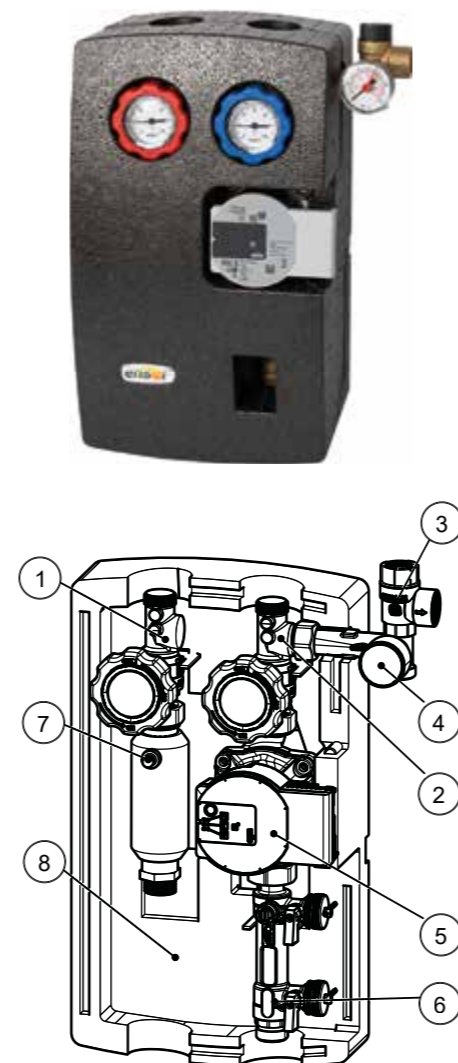
Die pumpengruppe ist ein Gerät, das die Zirkulation der Solarflüssigkeit zwischen den Solarkollektoren und dem Speicher gewährleistet und regelt. Die Gruppe besteht aus einer Umwälzpumpe sowie regel- und Messgeräten. Sie können sowohl für Flachkollektoren als auch für Vakuumkollektoren verwendet werden. Der Vorteil der Doppelpumpengruppe ist, dass sie die Möglichkeit bietet, die Temperaturen der Solarflüssigkeit am vor- und Rücklauf zu kontrollieren.

A solar station is a device providing and regulating circulation of solar liquid between solar collectors and a tank. It consists of a circulation pump and regulating - measuring devices. It can be used for an installation with flat solar collectors, as well as vacuum collectors. An advantage of a double solar station is the possibility of controlling the temperature of the heating medium of the solar system on supply and return.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	430x300x150
Maximaldruck/Max. pressure	6 bar
Durchflussbereich/Flow range	1-6 l/min 2-14 l/min
Messbereich des Manometers/Manometer scale	0-10 bar
Messbereich des Thermometers/Thermometer scale	0-120 °C
Pumpentyp/Pump type	Wilo ST 15-75
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	130 mm
Armaturen/Body material	Messing, Pulverbeschichteter Stahl/ Brass, Powder coated steel
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM
Wärmeträger/Medium	Nur Solarflüssigkeit (Glykol-Wasser-Gemisch mit Korrosionsinhibitoren)/ Only solar liquid (non-toxic mixture of glycol and water with inhibitors)

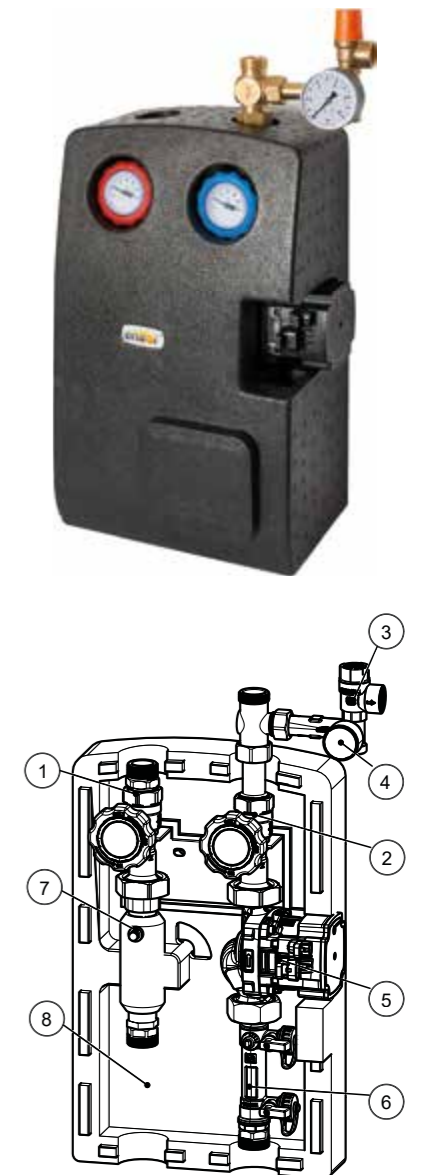
1. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/BALL VALVE WITH THERMOMETER (HIGH PARAMETER)
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/BALL VALVE WITH THERMOMETER (LOW PARAMETER)
3. SICHERHEITSENTLÜFTUNG 6 BAR/SAFETY VALVE 6 BAR
4. SICHERHEIT GRUPPE MIT MANOMETER MIT AUSGANG AUSDEHNUNGSGEFÄSS/
GROUP WITH MANOMETER WITH EXPANSION TANK EXIT
5. UMWÄLZPUMPE WILO ST 15-75/CIRCULATION PUMP WILO ST 15-75
6. ROTAMETER MIT VENTILEN ZUM BEFÜLLEN UND ENTLEREEN DER SOLARANLAGE/
ROTAMETER WITH VALVES FOR FILLING AND EMPTYING SOLAR INSTALLATION
7. LUFT SEPARATOR MIT MANUELLER ENTLÜFTUNG/AIR SEPARATOR WITH MANUAL VENT
8. GEHÄUSE/ISOLIERUNG EPP/SOLAR STATION INSULATION



TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	480x330x170
Maximaldruck/Max. pressure	6 bar
Durchflussbereich/Flow range	8-28 l/min
Messbereich des Manometers/Manometer scale	0-10 bar
Messbereich des Thermometers/Thermometer scale	0-120 °C
Pumpentyp/Pump type	Grundfos UPM3 Solar 25-145
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	130 mm
Armaturen/Body material	Messing, Pulverbeschichteter Stahl/ Brass, Powder coated steel
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM
Wärmeträger/Medium	Nur Solarflüssigkeit (Glykol-Wasser-Gemisch mit Korrosionsinhibitoren)/ Only solar liquid (non-toxic mixture of glycol and water with inhibitors)

1. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/BALL VALVE WITH THERMOMETER (HIGH PARAMETER)
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/BALL VALVE WITH THERMOMETER (LOW PARAMETER)
3. SICHERHEITSENTLÜFTUNG 6 BAR/SAFETY VALVE 6 BAR
4. SICHERHEIT GRUPPE MIT MANOMETER MIT AUSGANG AUSDEHNUNGSGEFÄSS/
GROUP WITH MANOMETER WITH EXPANSION TANK EXIT
5. UMWÄLZPUMPE GRUNDFOS UPM3 SOLAR 25-145/CIRCULATION PUMP GRUNDFOS UPM3 SOLAR 25-145
6. ROTAMETER MIT VENTILEN ZUM BEFÜLLEN UND ENTLEREEN DER SOLARANLAGE/
ROTAMETER WITH VALVES FOR FILLING AND EMPTYING SOLAR INSTALLATION
7. LUFT SEPARATOR MIT MANUELLER ENTLÜFTUNG/AIR SEPARATOR WITH MANUAL VENT
8. GEHÄUSE/ISOLIERUNG EPP/SOLAR STATION INSULATION



2-STRANG SOLARSTATION / DOUBLE SOLAR STATION WITH CIRCULATION PUMP

GRUNDFOS SOLAR 15-65



Die pumpengruppe ist ein Gerät, das die Zirkulation der Solarflüssigkeit zwischen den Solarkollektoren und dem Speicher gewährleistet und regelt. Die Gruppe besteht aus einer Umwälzpumpe sowie regel- und Messgeräten. Sie können sowohl für Flachkollektoren als auch für Vakuumkollektoren verwendet werden. Der Vorteil der Doppelpumpengruppe ist, dass sie die Möglichkeit bietet, die Temperaturen des Solarflüssigkeit am vor- und Rücklauf zu kontrollieren.

A solar station is a device providing and regulating circulation of solar liquid between solar collectors and a tank. It consists of a circulation pump and regulating - measuring devices. It can be used for an installation with flat solar collectors, as well as vacuum collectors. An advantage of a double solar station is the possibility of controlling the temperature of the heating medium of the solar system on supply and return.

1-STRANG SOLARSTATION / SINGLE SOLAR STATION WITH CIRCULATION PUMP

GRUNDFOS SOLAR 15-65

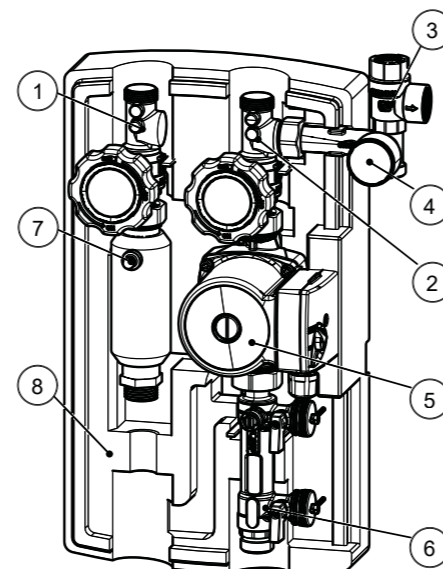


Die pumpengruppe ist ein Gerät, das die Zirkulation der Solarflüssigkeit zwischen den Solarkollektoren und dem Speicher gewährleistet und regelt. Die Gruppe besteht aus einer Umwälzpumpe sowie regel- und Messgeräten. Sie können sowohl für Flachkollektoren als auch für Vakuumkollektoren verwendet werden.

A solar station is a device providing and regulating circulation of solar liquid between solar collectors and a tank. It consists of a circulation pump and regulating - measuring devices. It can be used for an installation with flat solar collectors, as well as vacuum collectors.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

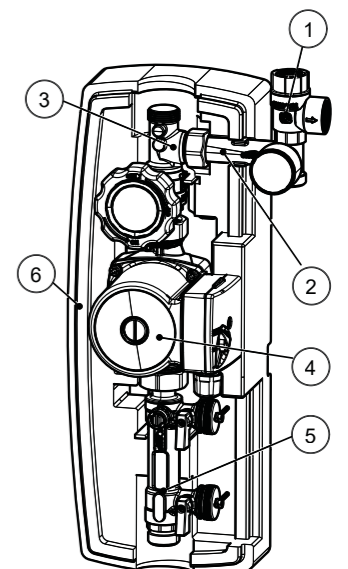
Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	480x330x170
Maximaldruck/Max. pressure	6 bar
Durchflussbereich/Flow range	1-6 l/min 2-14 l/min
Messbereich des Manometers/Manometer scale	0-10 bar
Messbereich des Thermometers/Thermometer scale	0-120 °C
Pumpentyp/Pump type	Grundfos Solar 15-65
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	130 mm
Armaturen/Body material	Messing, Pulverbeschichteter Stahl/ Brass, Powder coated steel
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM
Wärmeträger/Medium	Nur Solarflüssigkeit (Glykol-Wasser-Gemisch mit Korrosionsinhibitoren)/ Only solar liquid (non-toxic mixture of glycol and water with inhibitors)



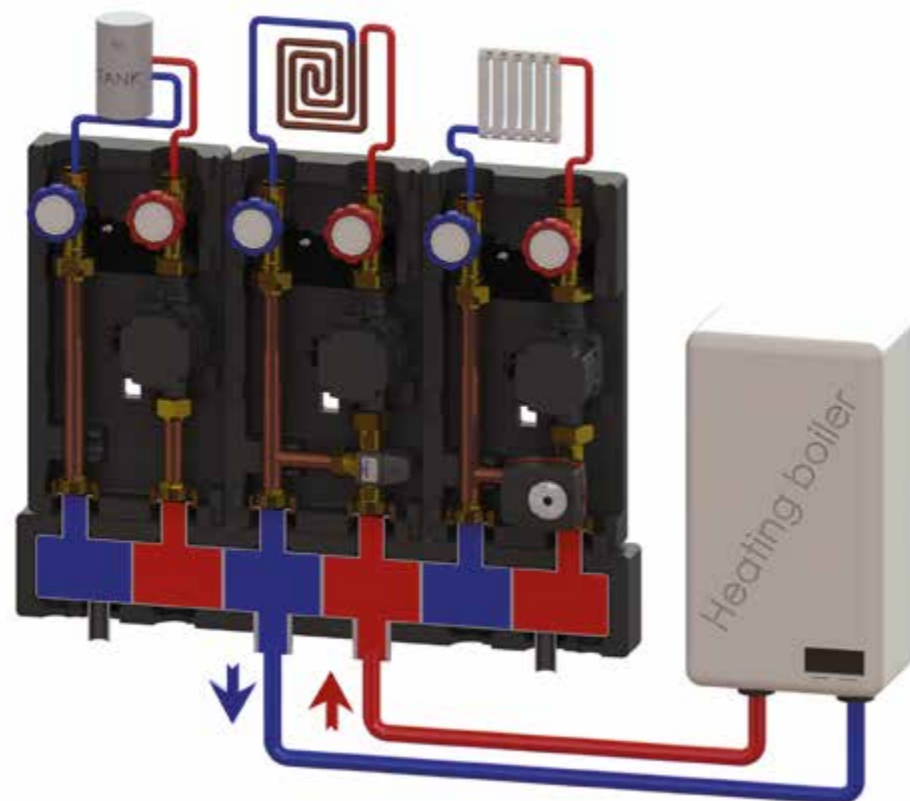
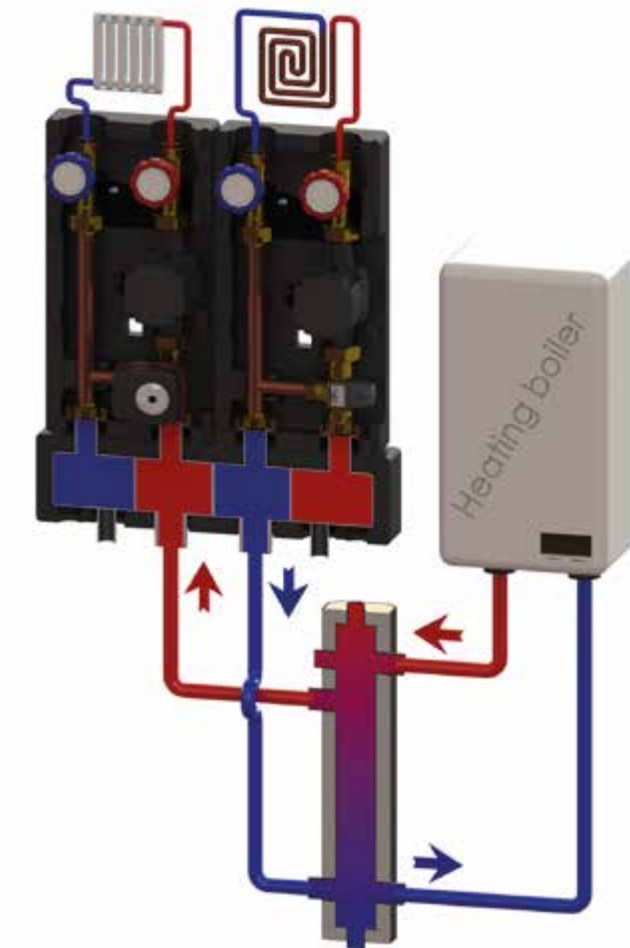
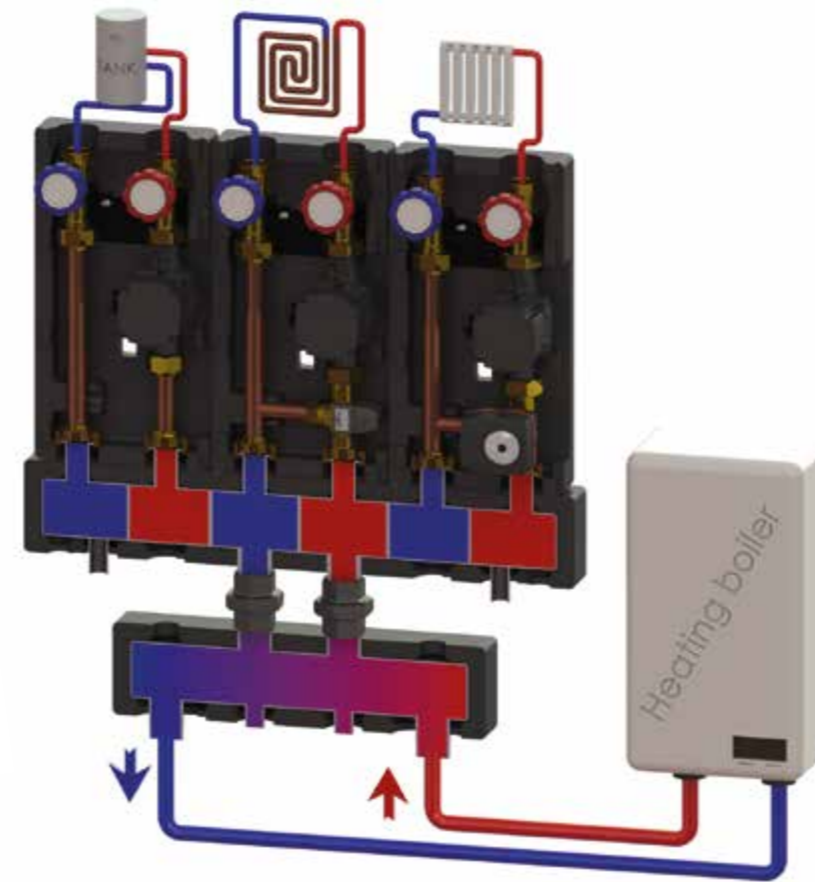
1. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/BALL VALVE WITH THERMOMETER (HIGH PARAMETER)
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/BALL VALVE WITH THERMOMETER (LOW PARAMETER)
3. SICHERHEITSENTLÜFTUNG 6 BAR/SAFETY VALVE 6 BAR
4. SICHERHEIT GRUPPE MIT MANOMETER MIT AUSGANG AUSDEHNUNGSGEFÄSS/
GROUP WITH MANOMETER WITH EXPANSION TANK EXIT
5. UMWÄLZPUMPE GRUNDFOS SOLAR 15-65/CIRCULATION PUMP GRUNDFOS SOLAR 15-65
6. ROTAMETER MIT VENTILEN ZUM BEFÜLLEN UND ENTLEREEN DER SOLARANLAGE/
ROTAMETER WITH VALVES FOR FILLING AND EMPTYING SOLAR INSTALLATION
7. LUFT SEPARATOR MIT MANUELLER ENTLÜFTUNG/AIR SEPARATOR WITH MANUAL VENT
8. GEHÄUSE/ISOLIERUNG EPP/SOLAR STATION INSULATION

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	430x200x150
Maximaldruck/Max. pressure	6 bar
Durchflussbereich/Flow range	1-6 l/min 2-14 l/min
Messbereich des Manometers/Manometer scale	0-10 bar
Messbereich des Thermometers/Thermometer scale	0-120 °C
Pumpentyp/Pump type	Grundfos Solar 15-65
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	130 mm
Armaturen/Body material	Messing, Brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM
Wärmeträger/Medium	Nur Solarflüssigkeit (Glykol-Wasser-Gemisch mit Korrosionsinhibitoren)/ Only solar liquid (non-toxic mixture of glycol and water with inhibitors)



1. SICHERHEITSENTLÜFTUNG 6 BAR/SAFETY VALVE 6 BAR
2. SICHERHEIT GRUPPE MIT MANOMETER MIT AUSGANG AUSDEHNUNGSGEFÄSS/
GROUP WITH MANOMETER WITH EXPANSION TANK EXIT
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/BALL VALVE WITH THERMOMETER (LOW PARAMETER)
4. UMWÄLZPUMPE GRUNDFOS SOLAR 15-65/CIRCULATION PUMP GRUNDFOS SOLAR 15-65
5. ROTAMETER MIT VENTILEN ZUM BEFÜLLEN UND ENTLEREEN DER SOLARANLAGE/
ROTAMETER WITH VALVES FOR FILLING AND EMPTYING SOLAR INSTALLATION
6. GEHÄUSE/ISOLIERUNG EPP/SOLAR STATION INSULATION



PUMPENGRUPPEN FÜR HEIZUNG
 VERTEILER
 VERTEILER-HYDRAULISCHE WEICHEN
 HYDRAULISCHE WEICHEN
 HYDRAULIKSTATIONEN

PUMP GROUPS FOR CENTRAL HEATING
 DISTRIBUTORS
 DISTRIBUTORS INTEGRATED WITH HYDRAULIC SEPARATORS
 HYDRAULIC SEPARATORS
 HYDRAULIC MODULES

PUMPENGRUPPEN FÜR HEIZUNG / PUMP GROUP FOR CENTRAL HEATING

ENBOX SIMPLE 101 GRUNDFOS



Pumpengruppe ohne Mischung für Heizungssysteme mit einer Leistung bis zu 65 kW. Die pumpengruppe ist ein Fabrik neuer Gerätesatz, der mit einer modernen Grundfos-pumpe ausgestattet ist. Thermometer in Kugelhähnen ermöglichen die Temperaturkontrolle, und zusätzlich ist bei niedrigen Parametern ein Rückschlagventil eingebaut, um einen Rückfluss zu vermeiden. Die gesamte gruppe ist mit Wärmedämmung aus EPP eingestellt. Gerät, das sowohl zur Montage am Verteiler als auch an der Wand entwickelt wurde.

Pump group without mixing designed for heating systems with power up to 65kW. It is a factory new set of devices equipped with a modern Grundfos pump. Thermometers in ball valves allow temperature control, and additionally, at low parameter, a check valve is built-in to prevent back flow. The entire group is placed in a thermal insulation made of EPP. The device is designed both for mounting on the distributor and on the wall.

PUMPENGRUPPEN FÜR HEIZUNG / PUMP GROUP FOR CENTRAL HEATING

ENBOX SIMPLE 101 WITA

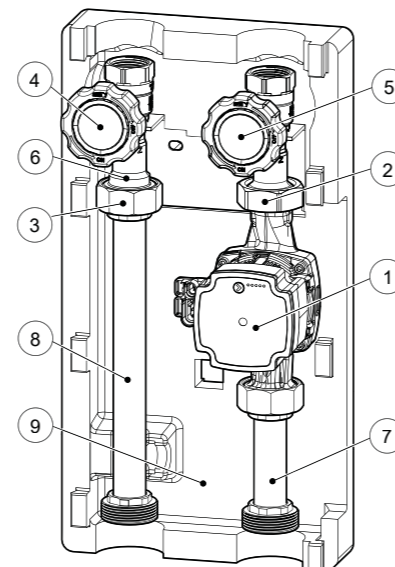


Pumpengruppe ohne Mischung für Heizungssysteme mit einer Leistung bis zu 65 kW. Die pumpengruppe ist ein Fabrik neuer Gerätesatz, der mit einer modernen Wita-pumpe ausgestattet ist. Thermometer in Kugelhähnen ermöglichen die Temperaturkontrolle, und zusätzlich ist bei niedrigen Parametern ein Rückschlagventil eingebaut, um einen Rückfluss zu vermeiden. Die gesamte gruppe ist mit Wärmedämmung aus EPP eingestellt. Gerät, das sowohl zur Montage am Verteiler als auch an der Wand entwickelt wurde.

Pump group without mixing designed for heating systems with power up to 65kW. It is a factory new set of devices equipped with a modern Wita pump. Thermometers in ball valves allow temperature control, and additionally, at low parameter, a check valve is built-in to prevent back flow. The entire group is placed in a thermal insulation made of EPP. The device is designed both for mounting on the distributor and on the wall.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

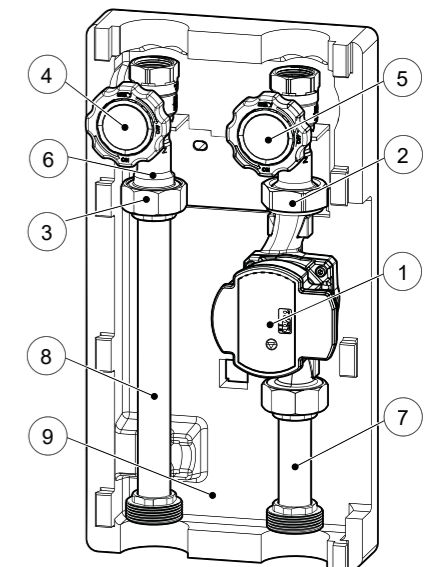
Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	470 x 245 x 160 mm
Anschlüsse/Connection	
- Anlagenseite/installation side	1" IG / 1"F
- Wärmequellenseite/boiler side	6/4" AG / 6/4"M
Achsabstand/Distance between axis	125 mm
Max. Betriebstemperatur/Max. work temperature	110 °C
Messbereich des Thermometers/ Thermometer scale	0-120 °C
Maximaldruck/Max. pressure	6 bar
Pumpentyp/Pump type	Grundfos UPM3 Auto 25-70
EEl Index/ EEl coefficient	<=0,20
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	180 mm
Armaturen/Body material	Ventile - Messing, Rohrleitungen - Kupfer + Messing/ Valves - brass, Piping - copper + brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM, Kryngierit/EPDM, Kryngierite
Wärmeträger/Medium	Wasser oder Wasser-Glykol/Water or Water-Glycol



1. UMWÄLZPUMPE GRUNDFOS UPM3 AUTO 25-70 180/GRUNDFOS PUMP UPM3 AUTO 25-70 180
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/SHUT-OFF BALL VALVE ON HIGH PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/ SHUT-OFF BALL VALVE ON LOW PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
4. KONTAKTHERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON LOW PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
5. KONTAKTHERMOMETER (HOHER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON HIGH PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
6. RÜCKSCHLAGVENTIL MIT MANUELLES VERRIEGELUN PARAMETRZE/RETURN VALVE WITH MANUAL LOCK ON LOW PARAMETER
7. ROHRTEIL AM HOHER PARAMETER/TUBE PART ON HIGH PARAMETER
8. ROHRTEIL AM NIEDRIGER PARAMETER/TUBE PART ON LOW PARAMETER
9. ISOLIERUNG AUS EPP/INSULATION MADE OF EPP

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	470 x 245 x 160 mm
Anschlüsse/Connection	
- Anlagenseite/installation side	1" IG / 1"F
- Wärmequellenseite/boiler side	6/4" AG / 6/4"M
Achsabstand/Distance between axis	125 mm
Max. Betriebstemperatur/Max. work temperature	110 °C
Messbereich des Thermometers/ Thermometer scale	0-120 °C
Maximaldruck/Max. pressure	6 bar
Pumpentyp/Pump type	WITA HE OEM4 25-60 180 PWM
EEl Index/ EEl coefficient	<=0,20
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	180 mm
Armaturen/Body material	Ventile - Messing, Rohrleitungen - Kupfer + Messing/ Valves - brass, Piping - copper + brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM, Kryngierit/EPDM, Kryngierite
Wärmeträger/Medium	Wasser oder Wasser-Glykol/Water or Water-Glycol



1. UMWÄLZPUMPE WITA HE OEM4 25-60 180/WITA PUMP HE OEM4 25-60 180
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/SHUT-OFF BALL VALVE ON HIGH PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/ SHUT-OFF BALL VALVE ON LOW PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
4. KONTAKTHERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON LOW PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
5. KONTAKTHERMOMETER (HOHER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON HIGH PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
6. RÜCKSCHLAGVENTIL MIT MANUELLES VERRIEGELUN PARAMETRZE/RETURN VALVE WITH MANUAL LOCK ON LOW PARAMETER
7. ROHRTEIL AM HOHER PARAMETER/TUBE PART ON HIGH PARAMETER
8. ROHRTEIL AM NIEDRIGER PARAMETER/TUBE PART ON LOW PARAMETER
9. ISOLIERUNG AUS EPP/INSULATION MADE OF EPP

PUMPENGRUPPEN FÜR HEIZUNG / PUMP GROUP FOR CENTRAL HEATING

ENBOX TM3560 201 GRUNDFOS



Pumpengruppe TM 3560 - ein gerät, das für heizsysteme in modernen und traditionellen kesselhäusern entwickelt wurde. Die pumpengruppe ist ein fabrik neuer gerätesatz, der mit einer modernen grundfos-pumpe ausgestattet ist. Sein design wird mit dem thermostatischen mischerventil ESBE verbessert, das einen optimalen betrieb des systems gewährleistet. Thermometer in kugelhähnen ermöglichen die temperaturkontrolle, zusätzlich ist bei niedrigen parametern ein rückschlagventil eingebaut, um einen rückfluss zu vermeiden. Die gesamte gruppe ist mit wärmedämmung aus EPP eingestellt. Gerät, das sowohl zur montage am verteilteiler als auch an der wand entwickelt wurde.

Pump group TM 3560 - a device designed for heating systems in modern and traditional boiler rooms. It is a factory new set of devices equipped with a modern Grundfos pump. Its' design is enriched with thermostatic mixing valve ESBE, ensuring optimal operation of the system. Thermometers in ball valves allow temperature control, and additionally, at low parameter a check valve is built-in to prevent back flow. The entire group is placed in thermal insulation made of EPP. The device is designed both for mounting on the distributor and on the wall.

PUMPENGRUPPEN FÜR HEIZUNG / PUMP GROUP FOR CENTRAL HEATING

ENBOX TM3560 201 WITA

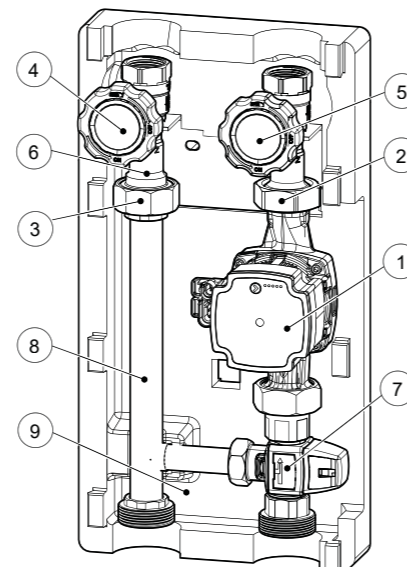


Pumpengruppe TM 3560 - ein gerät, das für heizsysteme in modernen und traditionellen kesselhäusern entwickelt wurde. Die pumpengruppe ist ein fabrik neuer gerätesatz, der mit einer modernen wita-pumpe ausgestattet ist. Sein design wird mit dem thermostatischen mischerventil ESBE verbessert, das einen optimalen betrieb des systems gewährleistet. Thermometer in kugelhähnen ermöglichen die temperaturkontrolle, zusätzlich ist bei niedrigen parametern ein rückschlagventil eingebaut, um einen rückfluss zu vermeiden. Die gesamte gruppe ist mit wärmedämmung aus EPP eingestellt. Gerät, das sowohl zur montage am verteilteiler als auch an der wand entwickelt wurde.

Pump group TM 3560 - a device designed for heating systems in modern and traditional boiler rooms. It is a factory new set of devices equipped with a modern Wita pump. Its' design is enriched with thermostatic mixing valve ESBE, ensuring optimal operation of the system. Thermometers in ball valves allow temperature control, and additionally, at low parameter a check valve is built-in to prevent back flow. The entire group is placed in thermal insulation made of EPP. The device is designed both for mounting on the distributor and on the wall.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

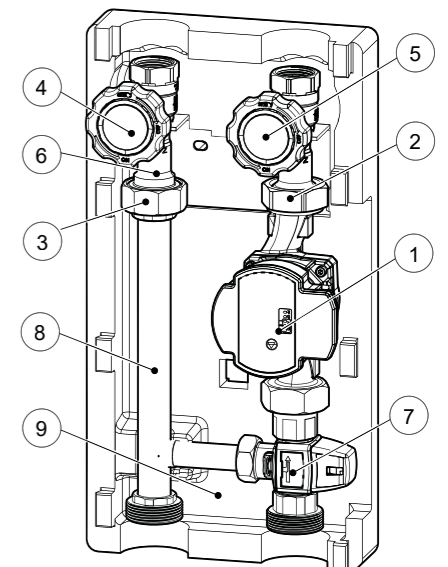
Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	470 x 245 x 160 mm
Anschlüsse/Connection	
- Anlagenseite/installation side	1" IG / 1"F
- Wärmequellenseite/boiler side	6/4" AG / 6/4"M
Achsabstand/Distance between axis	125 mm
Max. Betriebstemperatur/Max. work temperature	110 °C
Messbereich des Thermometers/ Thermometer scale	0-120 °C
Maximaldruck/Max. Pressure	6 bar
Pumpentyp/Pump type	Grundfos UPM3 Auto 25-70
EEI Index/EEI coefficient	<=0,20
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	180 mm
Mischventiltyp/ Type of valve	Thermostatventil mit einem Temperaturbereich 35-60 °C/ Thermostatic valve with range 35-60 °C
Kvs-Wert/Kvs Coefficient of valve	1,6
Armaturen/Body material	Ventile - Messing, Rohrleitungen - Kupfer + Messing/ Valves - brass, Piping - copper + brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM, Kryngierit/EPDM, Kryngierite
Wärmeträger/Medium	Wasser oder Wasser-Glykol/Water or Water-Glycol



1. UMWÄLZPUMPE GRUNDFOS UPM3 AUTO 25-70 180/GRUNDFOS PUMP UPM3 AUTO 25-70 180
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/SHUT-OFF BALL VALVE ON HIGH PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/ SHUT-OFF BALL VALVE ON LOW PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
4. KONTAKTHERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON LOW PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
5. KONTAKTHERMOMETER (HOHER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON HIGH PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
6. RÜCKSCHLAGVENTIL MIT MANUELLES VERRIEGELUN PARAMETRZE/RETURN VALVE WITH MANUAL LOCK ON LOW PARAMETER
7. THERMOSTATISCHES MISCHVENTIL ESBE BEREICH 35-60 °C/THERMOSTATIC MIXING VALVE WITH RANGE 35-60 °C
8. ROHRTEIL AM NIEDRIGER PARAMETER/TUBE PART ON LOW PARAMETER
9. ISOLIERUNG AUS EPP/INSULATION MADE OF EPP

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	470 x 245 x 160 mm
Anschlüsse/Connection	
- Anlagenseite/installation side	1" IG / 1"F
- Wärmequellenseite/boiler side	6/4" AG / 6/4"M
Achsabstand/Distance between axis	125 mm
Max. Betriebstemperatur/Max. work temperature	110 °C
Messbereich des Thermometers/ Thermometer scale	0-120 °C
Maximaldruck/Max. Pressure	6 bar
Pumpentyp/Pump type	WITA HE OEM4 25-60 180 PWM
EEI Index/EEI coefficient	<=0,20
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	180 mm
Mischventiltyp/Type of valve	Thermostatventil mit einem Temperaturbereich 35-60 °C/ Thermostatic valve with range 35-60 °C
Kvs-Wert/Kvs Coefficient of valve	1,6
Armaturen/Body material	Ventile - Messing, Rohrleitungen - Kupfer + Messing/ Valves - brass, Piping - copper + brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM, Kryngierit/EPDM, Kryngierite
Wärmeträger/Medium	Wasser oder Wasser-Glykol/Water or Water-Glycol



1. UMWÄLZPUMPE WITA HE OEM4 25-60 180/WITA PUMP OEM4 25-60 180
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/SHUT-OFF BALL VALVE ON HIGH PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/ SHUT-OFF BALL VALVE ON LOW PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
4. KONTAKTHERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON LOW PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
5. KONTAKTHERMOMETER (HOHER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON HIGH PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
6. RÜCKSCHLAGVENTIL MIT MANUELLES VERRIEGELUN PARAMETRZE/RETURN VALVE WITH MANUAL LOCK ON LOW PARAMETER
7. THERMOSTATISCHES MISCHVENTIL ESBE BEREICH 35-60 °C/THERMOSTATIC MIXING VALVE WITH RANGE 35-60 °C
8. ROHRTEIL AM NIEDRIGER PARAMETER/TUBE PART ON LOW PARAMETER
9. ISOLIERUNG AUS EPP/INSULATION MADE OF EPP

PUMPENGRUPPEN FÜR HEIZUNG / PUMP GROUP FOR CENTRAL HEATING

ENBOX TM2043 301 GRUNDFOS



Pumpengruppe TM 2043 - ein gerät, das für heizsysteme in modernen und traditionellen kesselhäusern entwickelt wurde. Die pumpengruppe ist ein fabrik neuer gerätesatz, der mit einer modernen grundfos-pumpe ausgestattet ist. Sein design wird mit dem thermostatischen mischerventil ESBE verbessert, das einen optimalen betrieb des systems gewährleistet. Thermometer in kugelhähnen ermöglichen die temperaturkontrolle, zusätzlich ist bei niedrigen parametern ein rückschlagventil eingebaut, um einen rückfluss zu vermeiden. Die gesamte gruppe ist mit wärmedämmung aus EPP eingestellt. Gerät, das sowohl zur montage am verteiler als auch an der wand entwickelt wurde.

Pump group TM 2043 - a device designed for heating systems in modern and traditional boiler rooms. It is a factory new set of devices equipped with a modern Grundfos pump. Its' design is enriched with thermostatic mixing valve ESBE, ensuring optimal operation of the system. Thermometers in ball valves allow temperature control, and additionally, at low parameter a check valve is built-in to prevent back flow. The entire group is placed in thermal insulation made of EPP. The device is designed both for mounting on the distributor and on the wall.

PUMPENGRUPPEN FÜR HEIZUNG / PUMP GROUP FOR CENTRAL HEATING

ENBOX TM2043 301 WITA

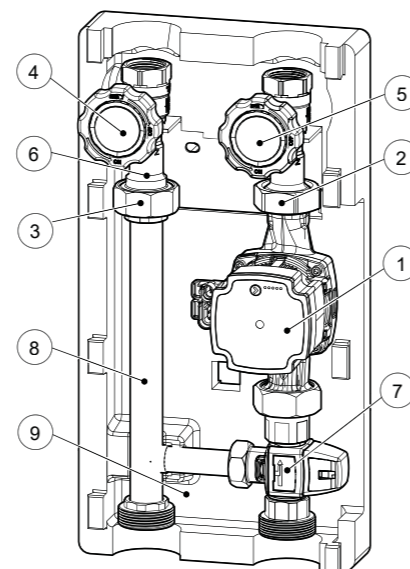


Pumpengruppe TM 2043 - ein gerät, das für heizsysteme in modernen und traditionellen kesselhäusern entwickelt wurde. Die pumpengruppe ist ein fabrik neuer gerätesatz, der mit einer modernen wita-pumpe ausgestattet ist. Sein design wird mit dem thermostatischen mischerventil ESBE verbessert, das einen optimalen betrieb des systems gewährleistet. Thermometer in kugelhähnen ermöglichen die temperaturkontrolle, zusätzlich ist bei niedrigen parametern ein rückschlagventil eingebaut, um einen rückfluss zu vermeiden. Die gesamte gruppe ist mit wärmedämmung aus EPP eingestellt. Gerät, das sowohl zur montage am verteiler als auch an der wand entwickelt wurde.

Pump group TM 2043 - a device designed for heating systems in modern and traditional boiler rooms. It is a factory new set of devices equipped with a modern Wita pump. Its' design is enriched with thermostatic mixing valve ESBE, ensuring optimal operation of the system. Thermometers in ball valves allow temperature control, and additionally, at low parameter a check valve is built-in to prevent back flow. The entire group is placed in thermal insulation made of EPP. The device is designed both for mounting on the distributor and on the wall.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

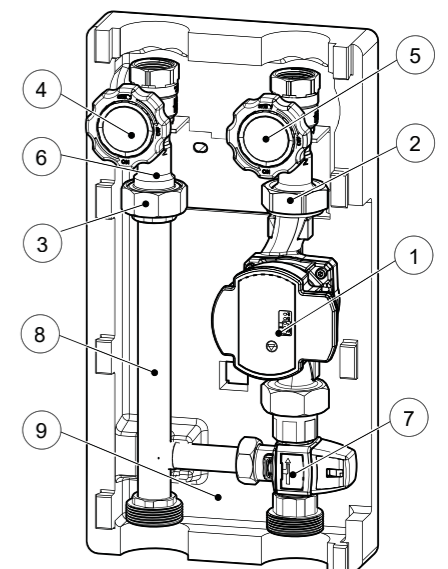
Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	470 x 245 x 160 mm
Anschlüsse/Connection	
- Anlagenseite/installation side	1" IG / 1"F
- Wärmequellenseite/boiler side	6/4" AG / 6/4"M
Achsabstand/Distance between axis	125 mm
Max. Betriebstemperatur/Max. work temperature	110 °C
Messbereich des Thermometers/ Thermometer scale	0-120 °C
Maximaldruck/Max. Pressure	6 bar
Pumpentyp/Pump type	Grundfos UPM3 Auto 25-70
EEI Index/EEI coefficient	<=0,20
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	180 mm
Mischventiltyp/Type of valve	Thermostatventil mit einem Temperaturbereich 20-43°C/ Thermostatic valve with range 20-43°C
Kvs-Wert/Kvs Coefficient of valve	1,6
Armaturen/Body material	Ventile - Messing, Rohrleitungen - Kupfer + Messing/ Valves - brass, Piping - copper + brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM, Kryngierit/EPDM, Kryngierite
Wärmeträger/Medium	Wasser oder Wasser-Glykol/Water or Water-Glycol



1. UMWÄLZPUMPE GRUNDFOS UPM3 AUTO 25-70 180/GRUNDFOS PUMP UPM3 AUTO 25-70 180
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/SHUT-OFF BALL VALVE ON HIGH PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/ SHUT-OFF BALL VALVE ON LOW PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
4. KONTAKTHERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON LOW PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
5. KONTAKTHERMOMETER (HOHER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON HIGH PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
6. RÜCKSCHLAGVENTIL MIT MANUELLES VERRIEGELUN PARAMETRZE/RETURN VALVE WITH MANUAL LOCK ON LOW PARAMETER
7. THERMOSTATISCHES MISCHVENTIL ESBE BEREICH 20-43°C/THERMOSTATIC MIXING VALVE WITH RANGE 20-43°C
8. ROHRTEIL AM NIEDRIGER PARAMETER/TUBE PART ON LOW PARAMETER
9. ISOLIERUNG AUS EPP/INSULATION MADE OF EPP

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	470 x 245 x 160 mm
Anschlüsse/Connection	
- Anlagenseite/installation side	1" IG / 1"F
- Wärmequellenseite/boiler side	6/4" AG / 6/4"M
Achsabstand/Distance between axis	125 mm
Max. Betriebstemperatur/Max. work temperature	110 °C
Messbereich des Thermometers/ Thermometer scale	0-120 °C
Maximaldruck/Max. Pressure	6 bar
Pumpentyp/Pump type	WITA HE OEM4 25-60 180 PWM
EEI Index/EEI coefficient	<=0,20
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	180 mm
Mischventiltyp/Type of valve	Thermostatventil mit einem Temperaturbereich 20-43°C/ Thermostatic valve with range 20-43°C
Kvs-Wert/Kvs Coefficient of valve	1,6
Armaturen/Body material	Ventile - Messing, Rohrleitungen - Kupfer + Messing/ Valves - brass, Piping - copper + brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM, Kryngierit/EPDM, Kryngierite
Wärmeträger/Medium	Wasser oder Wasser-Glykol/Water or Water-Glycol



1. UMWÄLZPUMPE WITA HE OEM4 25-60 180/WITA HE PUMP OEM4 25-60 180
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/SHUT-OFF BALL VALVE ON HIGH PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/ SHUT-OFF BALL VALVE ON LOW PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
4. KONTAKTHERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON LOW PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
5. KONTAKTHERMOMETER (HOHER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON HIGH PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
6. RÜCKSCHLAGVENTIL MIT MANUELLES VERRIEGELUN PARAMETRZE/RETURN VALVE WITH MANUAL LOCK ON LOW PARAMETER
7. THERMOSTATISCHES MISCHVENTIL ESBE BEREICH 20-43°C/THERMOSTATIC MIXING VALVE WITH RANGE 20-43°C
8. ROHRTEIL AM NIEDRIGER PARAMETER/TUBE PART ON LOW PARAMETER
9. ISOLIERUNG AUS EPP/INSULATION MADE OF EPP

PUMPENGRUPPEN FÜR HEIZUNG / PUMP GROUP FOR CENTRAL HEATING

ENBOX MIX 3D PREMIUM 501 GRUNDFOS

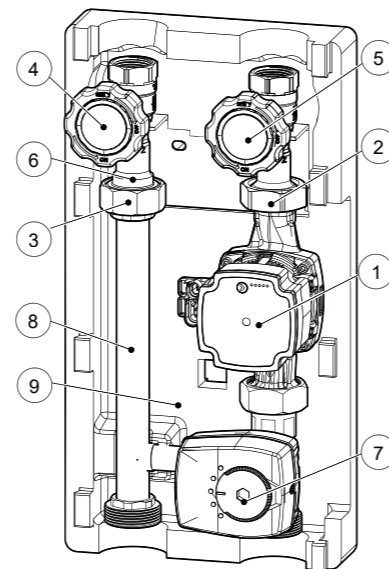


Pumpengruppe MIX 3D PREMIUM - ein gerät, das für heizsysteme in modernen und traditionellen kesselräumen entwickelt wurde. Die pumpengruppe ist ein fabrik neuer gerätesatz, der mit einer modernen grundfos-pumpe ausgestattet ist. Sein design mit einem 3-wege-mischventil und einem ESBE-stellantrieb verbessert. Optimalen anlagenbetrieb gewährleisten. Thermometer in kugelhähnen ermöglichen die temperaturkontrolle, und zusätzlich ist bei niedrigen parametern ein rückschlagventil eingebaut, um einen rückfluss zu vermeiden. Die gesamte gruppe ist in wärmedämmung aus EPP eingestellt. Gerät, das sowohl zur montage am verteilteiler als auch an der wand entwickelt wurde.

Pump group MIX 3D PREMIUM - a device designed for heating systems in modern and traditional boiler rooms. It is a factory new set of devices equipped with a modern Grundfos pump. Its' design is enriched with a 3-way mixing valve and ESBE actuator for optimal operation of the system. Thermometers in ball valves allow temperature control, and additionally, at low parameter, a check valve is built-in to prevent back flow. The entire group is placed in thermal insulation made of EPP. The device is designed both for mounting on the distributor and on the wall.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	470 x 245 x 160 mm
Anschlüsse/Connection	
- Anlagenseite/installation side	1" IG / 1"F
- Wärmequellenseite/boiler side	6/4" AG / 6/4"M
Achsabstand/Distance between axis	125 mm
Max. Betriebstemperatur/Max. work temperature	110 °C
Messbereich des Thermometers/ Thermometer scale	0-120 °C
Maximaldruck/Max. Pressure	6 bar
Pumpentyp/Pump type	Grundfos UPM3 Auto 25-70
EEI Index/EEI coefficient	<=0,20
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	180 mm
Mischventiltyp/Type of valve	3-wege-ventil/3-way mixing valve
Stellmotortyp/Type of valve actuator	ESBE ARA 561
Kvs-Wert/Kvs Coefficient of valve	6,3
Armaturen/Body material	Ventile - Messing, Rohrleitungen - Kupfer + Messing/ Valves - brass, Piping - copper + brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM, Kryngierit/EPDM, Kryngierite
Wärmeträger/Medium	Wasser oder Wasser-Glykol/Water or Water-Glycol



1. UMWÄLPUMPE GRUNDFOS UPM3 AUTO 25-70 180/ GRUNDFOS PUMP UPM3 AUTO 25-70 180
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/ SHUT-OFF BALL VALVE ON HIGH PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/ SHUT-OFF BALL VALVE ON LOW PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
4. KONTAKTHERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER) 0-120 °C/ CONTACT THERMOMETER ON LOW PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
5. KONTAKTHERMOMETER (HOHER PARAMETER) 0-120 °C/ CONTACT THERMOMETER ON HIGH PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
6. RÜCKSCHLAGVENTIL MIT MANUELLES VERRIEGELUN RETURN VALVE WITH MANUAL LOCK ON LOW PARAMETER
7. 3-WEGE-MISCHVENTIL MIT STELLMOTOR ESBE ARA 561/ 3-WAY MIXING VALVE WITH ESBE ACTUATOR ARA 561
8. ROHRTEIL AM NIEDRIGER PARAMETER/ TUBE PART ON LOW PARAMETER
9. ISOLIERUNG AUS EPP/ INSULATION MADE OF EPP

PUMPENGRUPPEN FÜR HEIZUNG / PUMP GROUP FOR CENTRAL HEATING

ENBOX MIX 3D PREMIUM 501 WITA

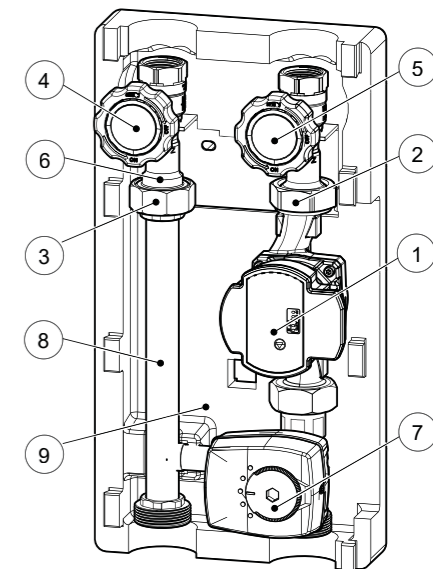


Pumpengruppe MIX 3D PREMIUM - ein gerät, das für heizsysteme in modernen und traditionellen kesselräumen entwickelt wurde. Die pumpengruppe ist ein fabrik neuer gerätesatz, der mit einer modernen wita-pumpe ausgestattet ist. Sein design mit einem 3-wege-mischventil und einem ESBE-stellantrieb verbessert. Optimalen anlagenbetrieb gewährleisten. Thermometer in kugelhähnen ermöglichen die temperaturkontrolle, und zusätzlich ist bei niedrigen parametern ein rückschlagventil eingebaut, um einen rückfluss zu vermeiden. Die gesamte gruppe ist in wärmedämmung aus EPP eingestellt. Gerät, das sowohl zur montage am verteilteiler als auch an der wand entwickelt wurde.

Pump group MIX 3D PREMIUM - a device designed for heating systems in modern and traditional boiler rooms. It is a factory new set of devices equipped with a modern Wita pump. Its' design is enriched with a 3-way mixing valve and ESBE actuator for optimal operation of the system. Thermometers in ball valves allow temperature control, and additionally, at low parameter, a check valve is built-in to prevent back flow. The entire group is placed in thermal insulation made of EPP. The device is designed both for mounting on the distributor and on the wall.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	470 x 245 x 160 mm
Anschlüsse/Connection	
- Anlagenseite/installation side	1" IG / 1"F
- Wärmequellenseite/boiler side	6/4" AG / 6/4"M
Achsabstand/Distance between axis	125 mm
Max. Betriebstemperatur/Max. work temperature	110 °C
Messbereich des Thermometers/ Thermometer scale	0-120 °C
Maximaldruck/Max. Pressure	6 bar
Pumpentyp/Pump type	WITA HE OEM4 25-60 180 PWM
EEI Index/EEI coefficient	<=0,20
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	180 mm
Mischventiltyp/Type of valve	3-wege-ventil/3-way mixing valve
Stellmotortyp/ Type of valve actuator	ESBE ARA 561
Kvs-Wert/Kvs Coefficient of valve	6,3
Armaturen/Body material	Ventile - Messing, Rohrleitungen - Kupfer + Messing/ Valves - brass, Piping - copper + brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM, Kryngierit/EPDM, Kryngierite
Wärmeträger/Medium	Wasser oder Wasser-Glykol/Water or Water-Glycol



1. UMWÄLPUMPE WITA HE OEM4 25-60 180/WITA PUMP OEM4 25-60 180
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/SHUT-OFF BALL VALVE ON HIGH PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/ SHUT-OFF BALL VALVE ON LOW PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
4. KONTAKTHERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON LOW PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
5. KONTAKTHERMOMETER (HOHER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON HIGH PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
6. RÜCKSCHLAGVENTIL MIT MANUELLES VERRIEGELUN PARAMETRZE/RETURN VALVE WITH MANUAL LOCK ON LOW PARAMETER
7. 3-WEGE-MISCHVENTIL MIT STELLMOTOR ESBE ARA 561/3-WAY MIXING VALVE WITH ESBE ACTUATOR ARA 561
8. ROHRTEIL AM NIEDRIGER PARAMETER/TUBE PART ON LOW PARAMETER
9. ISOLIERUNG AUS EPP/INSULATION MADE OF EPP

PUMPENGRUPPEN FÜR HEIZUNG / PUMP GROUP FOR CENTRAL HEATING

ENBOX MIX 4D 701 GRUNDFOS



Pumpengruppe MIX 4D - ein gerät, das für heizsysteme in modernen und traditionellen kesselräumen entwickelt ist. Die pumpengruppe ist ein fabrik neuer gerätesatz, der mit einer modernen grundfos-pumpe ausgestattet ist. Sein design mit einem 4-wege-mischventil und einem ESBE-stellantrieb verbessert. Optimalen anlagenbetrieb gewährleisten. Thermometer in kugelhähnen ermöglichen die temperaturkontrolle, und zusätzlich ist bei niedrigen parametern ein rückschlagventil eingebaut, um einen rückfluss zu vermeiden. Die gesamte gruppe ist in wärmedämmung aus EPP eingestellt. Gerät zur montage an der wand.

Pump group MIX 4D - a device designed for heating systems in modern and traditional boiler rooms. It is a factory new set of devices equipped with a modern Grundfos pump. Its' design is enriched with a 4-way mixing valve and ESBE actuator for optimal operation of the system. Thermometers in ball valves allow temperature control, and additionally, at low parameter, a check valve is built-in to prevent back flow. The entire group is placed in thermal insulation made of EPP. The device is designed both for mounting on the distributor and on the wall.

PUMPENGRUPPEN FÜR HEIZUNG / PUMP GROUP FOR CENTRAL HEATING

ENBOX MIX 4D 701 WITA

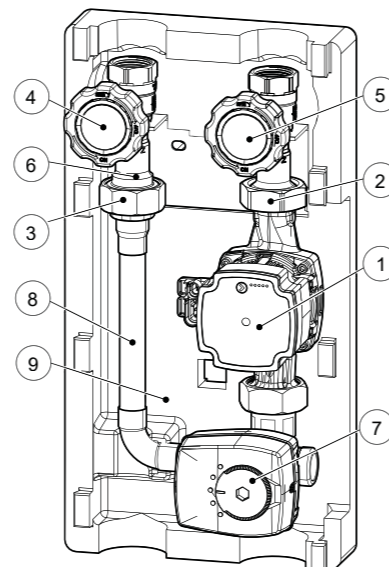


Pumpengruppe MIX 4D - ein gerät, das für heizsysteme in modernen und traditionellen kesselräumen entwickelt ist. Die pumpengruppe ist ein fabrik neuer gerätesatz, der mit einer modernen wita-pumpe ausgestattet ist. Sein design mit einem 4-wege-mischventil und einem ESBE-stellantrieb verbessert. Optimalen anlagenbetrieb gewährleisten. Thermometer in kugelhähnen ermöglichen die temperaturkontrolle, und zusätzlich ist bei niedrigen parametern ein rückschlagventil eingebaut, um einen rückfluss zu vermeiden. Die gesamte gruppe ist in wärmedämmung aus EPP eingestellt. Gerät zur montage an der wand.

Pump group MIX 4D - a device designed for heating systems in modern and traditional boiler rooms. It is a factory new set of devices equipped with a modern Wita pump. Its' design is enriched with a 4-way mixing valve and ESBE actuator for optimal operation of the system. Thermometers in ball valves allow temperature control, and additionally, at low parameter, a check valve is built-in to prevent back flow. The entire group is placed in thermal insulation made of EPP. The device is designed both for mounting on the distributor and on the wall.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

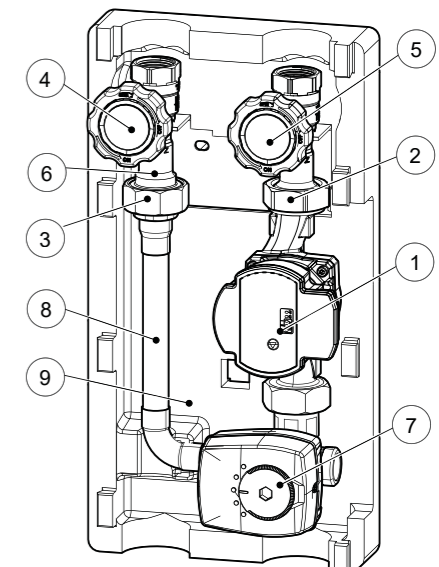
Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	470 x 245 x 160 mm
Anschlüsse/Connection	
- Anlagenseite/installation side	1" IG / 1"F
- Wärmequellenseite/boiler side	1" AG / 1"M
Achsabstand/Distance between axis	125 mm
Max. Betriebstemperatur/Max. work temperature	110 °C
Messbereich des Thermometers/ Thermometer scale	0-120 °C
Maximaldruck/Max. Pressure	6 bar
Pumpentyp/Pump type	Grundfos UPM3 Auto 25-70
EEI Index/EEI coefficient	<=0,20
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	180 mm
Mischventiltyp/Type of valve	4-wege-ventil/4-way mixing valve
Stellmotortyp/ Type of valve actuator	ESBE ARA 561
Kvs-Wert/Kvs Coefficient of valve	6,3
Armaturen/Body material	Ventile - Messing, Rohrleitungen - Kupfer + Messing/ Valves - brass, Piping - copper + brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM, Kryngierit/EPDM, Kryngierite
Wärmeträger/Medium	Wasser oder Wasser-Glykol/Water or Water-Glycol



1. UMWÄLZPUMPE GRUNDFOS UPM3 AUTO 25-70 180/GRUNDFOS PUMP UPM3 AUTO 25-70 180
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/SHUT-OFF BALL VALVE ON HIGH PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/ SHUT-OFF BALL VALVE ON LOW PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
4. KONTAKTHERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON LOW PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
5. KONTAKTHERMOMETER (HOHER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON HIGH PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
6. RÜCKSCHLAGVENTIL MIT MANUELLES VERRIEGELUN PARAMETRZE/RETURN VALVE WITH MANUAL LOCK ON LOW PARAMETER
7. 4-WEGE-MISCHVENTIL MIT STELLMOTOR ESBE ARA 561/4-WAY MIXING VALVE WITH ESBE ACTUATOR ARA 561
8. ROHRTEIL AM NIEDRIGER PARAMETER/TUBE PART ON LOW PARAMETER
9. ISOLIERUNG AUS EPP/INSULATION MADE OF EPP

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Wert/Value
Abmaße/Dimensions	470 x 245 x 160 mm
Anschlüsse/Connection	
- Anlagenseite/installation side	1" IG / 1"F
- Wärmequellenseite/boiler side	1" AG / 1"M
Achsabstand/Distance between axis	125 mm
Max. Betriebstemperatur/Max. work temperature	110 °C
Messbereich des Thermometers/ Thermometer scale	0-120 °C
Maximaldruck/Max. Pressure	6 bar
Pumpentyp/Pump type	WITA HE OEM4 25-60 180 PWM
EEI Index/EEI coefficient	<=0,20
Eibaulänge der Pumpe/Pump length	180 mm
Mischventiltyp/Type of valve	4-wege-ventil/4-way mixing valve
Stellmotortyp/Type of valve actuator	ESBE ARA 561
Kvs-Wert/Kvs Coefficient of valve	6,3
Armaturen/Body material	Ventile - Messing, Rohrleitungen - Kupfer + Messing/ Valves - brass, Piping - copper + brass
Isolierung/Insulation material	EPP
Dichtung/Sealing material	EPDM, Kryngierit/EPDM, Kryngierite
Wärmeträger/Medium	Wasser oder Wasser-Glykol/Water or Water-Glycol



1. UMWÄLZPUMPE WITA HE OEM4 25-60 180/WITA HE PUMP OEM4 25-60 180
2. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (HOHER PARAMETER)/SHUT-OFF BALL VALVE ON HIGH PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
3. KUGELHAHN MIT THERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER)/ SHUT-OFF BALL VALVE ON LOW PARAMETER WITH THERMOMETER SOCKET
4. KONTAKTHERMOMETER (NIEDRIGER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON LOW PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
5. KONTAKTHERMOMETER (HOHER PARAMETER) 0-120 °C/CONTACT THERMOMETER ON HIGH PARAMETER (RANGE 0-120 °C)
6. RÜCKSCHLAGVENTIL MIT MANUELLES VERRIEGELUN PARAMETRZE/RETURN VALVE WITH MANUAL LOCK ON LOW PARAMETER
7. 4-WEGE-MISCHVENTIL MIT STELLMOTOR ESBE ARA 561/4-WAY MIXING VALVE WITH ESBE ACTUATOR ARA 561
8. ROHRTEIL AM NIEDRIGER PARAMETER/TUBE PART ON LOW PARAMETER
9. ISOLIERUNG AUS EPP/INSULATION MADE OF EPP

HEIZKREISE VERTEILER-HYDRAULISCHE WEICHE 60kW/ DISTRIBUTOR INTEGRATED WITH HYDRAULIC SEPARATOR 60kW 2-3 HEIZKREISE/2-3 CIRCUITS



Der verteiler mit integrierte hydraulische weiche ist für zentralheizungsanlagen bis zu 60 kW leistung vorgesehen. Es wird verwendet, um die montage von misch- und pumpengruppen zu erleichtern. Ermöglicht die verwendung von wesentlich weniger fittings und rohren, die zur durchführung von zirkulationen von installationsgeräten erforderlich sind. Darüber hinaus verfügt das gerät über eine integrierte hzdraulische kupplung; die folgende funktionen erfüllt: trennung des primärkreises von heiykreis; vermeidung der gleichsetzung von kessel- und heizkreisen. Griffe, schrauben, dübel und unterlegscheiben für die wandmontage sind im lieferumfang enthalteh .

A distributor integrated with a hydraulic separator is designed for central heating installations up to 60kW. It is used to facilitate assembly of mixing and pumping groups. It allows to use much smaller number of fittings and pipes necessary to execute circuits of installation devices. In addition, the device includes an integrated hydraulic separator that performs the following functions: separating the primary circuit from the heating circuit, eliminating the necessity to balance the boiler and heating circuits and maintaining independent streams in boiler circuit and heating circuit. A set includes handles, screws, expansion bolts and washers for mounting on the wall.

HEIZKREISE VERTEILERBALKEN 120 kW/ DISTRIBUTOR 120kW 2- 6 HEIZKREISE/2-6 CIRCUITS



Der verteiler ist für zentralheizungsanlagen bis zu 120 kW bestimmt, mit der möglichkeit zum anschluss von 2, 3, 4, 5, 6 pumpengruppen. Hergestellt aus stahl, eingeschlossen in geschäumter polypropylen-isolierung, um wärmeverlust zu begrenzen. Es wird verwendet, um die montage von misch- und pumpengruppen zu erleichtern. Sie ermöglichen den einsatz von wesentlich weniger installationsgeräten. Das spart platz, zeit und installationskosten. Griffe, schrauben, dübel und unterlegscheiben für die wandmontage sind im lieferumfang enthalteh.

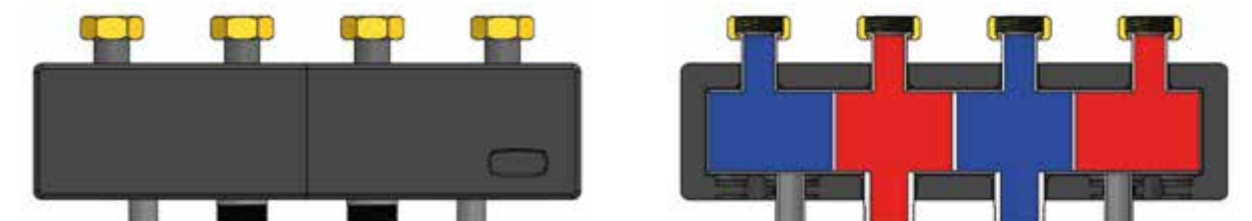
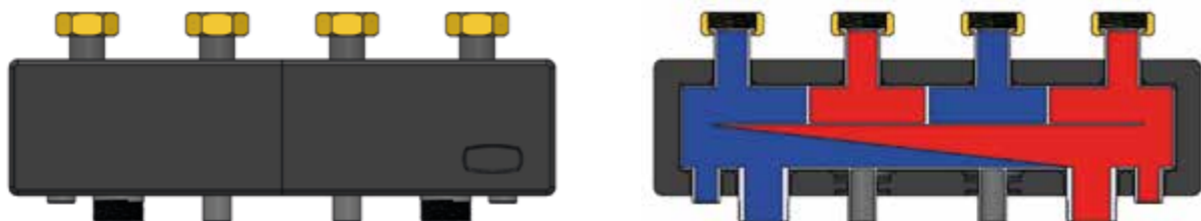
A distributor is designed for central heating installation up to 120kW with a possibility of connecting 2, 3, 4, 5, 6 pump groups. It is made of steel, closed in a foamed polypropylene insulation in order to reduce heat losses. It is used to facilitate assembly of mixing and pumping groups. Distributors allow to use a much smaller number of installation devices, saving space, time and reducing installation costs. A set includes handles, screws, expansion bolts and washers for mounting on the wall.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/ Parameter	Einheit/ Unit	2 Heizkreise Verteiler-Hydraulische weiche/ 2-circuit distributor integrated with hydraulic separator	3 Heizkreise Verteiler-Hydraulische weiche/ 3-circuit distributor integrated with hydraulic separator
Durchfluss/ Flow	m ³ /h	3,0	3,0
Leistung/ Heating output	kW (ΔT=20 °C)	60	60
Lenge/ Distributor's length	mm	475	725
Anschließe: Anlagenseite/ Connection: installation side	-	6/4" IG / 6/4" F	6/4" IG / 6/4" F
Anschließe: Wärmequellenseite/ Connection: boiler side	-	6/4" AG / 6/4" M	6/4" AG / 6/4" M
Anschließe: Zusätzlich/Additional connection	-	2x 1/2" IG / 2x 1/2" F	2x 1/2" IG / 2x 1/2" F
Achsabstand: Anlagenseite/ Axle spread: installation side	mm	125	125
Achsabstand: Wärmequellenseite/ Axle spread: boiler side	mm	315	565
Abstand der Verteilerhalterungen/ Distributor's mounting handles spacing	mm	125	375
Maximaldruck/Maximum pressure	bar	6	6
Max. Betriebstemperatur/ Maximum operating temperatures	°C	110	110
Isolierung/ Distributor's insulation	-	EPP dicke 20 mm/ EPP 20mm thickness	EPP dicke 20 mm/ EPP 20mm thickness

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/ Parameter	Einheit/ Unit	2 Heizkreise Verteilerbalken/ 2-circuit distributor	3 Heizkreise Verteilerbalken/ 3-circuit distributor	4 Heizkreise Verteilerbalken/ 4-circuit distributor	5 Heizkreise Verteilerbalken/ 5-circuit distributor	6 Heizkreise Verteilerbalken/ 6-circuit distributor
Durchfluss/ Flow	m ³ /h	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Leistung/ Heating output	kW (ΔT=20 °C)	120	120	120	120	120
Lenge/ Distributor's length	mm	475	725	975	1225	1475
Anschließe: Anlagenseite/ Connection: installation side	-	6/4" F/ 6/4" IG	6/4" F/ 6/4" IG	6/4" F/ 6/4" IG	6/4" F/ 6/4" IG	6/4" F/ 6/4" IG
Anschließe: Wärmequellenseite/ Connection: boiler side	-	6/4" M/ 6/4" AG	6/4" M/ 6/4" AG	6/4" M/ 6/4" AG	6/4" M/ 6/4" AG	6/4" M/ 6/4" AG
Achsabstand: Anlagenseite/ Axle spread: installation side	mm	125	125	125	125	125
Achsabstand: Wärmequellenseite/ Axle spread: boiler side	mm	125	125	125	125	125
Abstand der Verteilerhalterungen/ Distributor's mounting handles spacing	mm	315	565	815	375; 1065	375; 1315
Maximaldruck/Maximum pressure	bar	6	6	6	6	6
Max. Betriebstemperatur/ Maximum operating temperatures	°C	110	110	110	110	110
Isolierung/ Distributor's insulation	-	EPP dicke 20 mm/EPP 20mm thickness	EPP dicke 20 mm/EPP 20mm thickness	EPP dicke 20 mm/EPP 20mm thickness	EPP dicke 20 mm/EPP 20mm thickness	EPP dicke 20 mm/EPP 20mm thickness



HEIZKREISE VERTEILERBALKEN 150kW/ DISTRIBUTOR INTEGRATED WITH HYDRAULIC SEPARATOR 150kW 2- 6 HEIZKREISE/2-6 CIRCUITS



Der verteiler ist für zentralheizungsanlagen bis zu 150 kW bestimmt, mit der möglichkeit zum anschluss von 2, 3, 4, 5, 6, pumpengruppen. Hergestellt aus stahl, eingeschlossen in isolierung aus EPS und pulverbeschichtetem stahlblech, um wärmeverlust zu begrenzen. Es wird verwendet, um die montage von misch- und pumpengruppen zu erleichtern. Sie ermöglichen den einsatz von viel weniger installationsgerät. Das spart platz, zeit und installationskosten. Griffe, schrauben, dübel und unterlegscheiben für die wandmontage sind im lieferumfang enthalteh

A distributor is designed for central heating installation up to 150kW with a possibility of connecting 2, 3, 4, 5, 6 pump groups. It is made of steel, closed in a foamed polystyrene insulation and powder coated steel sheet in order to reduce heat losses. It is used to facilitate assembly of mixing and pumping groups. Distributors allow to use a much smaller number of installation devices, saving space, time and reducing installation costs. A set includes handles, screws, expansion bolts and washers for mounting on the wall.

HYDRAULISCHE WEICHE HORIZONTAL HORIZONTAL HYDRAULIC SEPARATOR 70kW (3m³/h)

Parameter/Parameter	Einheit/ Unit	Hydraulische weiche/ Hydraulic separator
Durchfluss/Flow	m³/h	3,0
Leistung/Heating output	kW (ΔT=20 °C)	70
Lenge/Distributor's length	mm	225
Anschließe: Anlagenseite/Connection: installation side	-	6/4" IG / 6/4" F
Anschließe: Wärmequellenseite/Connection: boiler side	-	6/4" AG / 6/4" M
Anschließe: Zusätzlich/Additional connection	-	1x 1/2" IG / 1x 1/2" F
Achsabstand: Anlagenseite/Axle spread: installation side	mm	125
Achsabstand: Wärmequellenseite/Axle spread: boiler side	mm	125
Maximaldruck/Maximum pressure	bar	6
Max. Betriebstemperatur/Maximum operating temperatures	°C	110
Isolierung/ Distributor's insulation	-	EPP dicke 20 mm/ EPP 20 mm thickness

Die hydraulische weiche ist für zentralheizungsanlagen bis zu 70 kW vorgesehen. Die aufgabe des geräts ist, den primärkreislauf vom heizkreislauf zu trennen, kessel- und heizkreisläufe nicht abzugleichen und unabhängige stromströme im kessel- und heizkreislauf zu erhalten. Die kupplung wurde in einer isolierung aus EPP verlegt.

Hydraulic separator is designed for central heating installation up to 70kW. The solution performs the following functions: separating the primary circuit from the heating circuit, eliminating the necessity to balance the boiler and heating circuits and maintaining independent streams in boiler circuit and heating circuits. The hydraulic separator was placed in EPP insulation.



120kW (5,3m³/h)

Parameter/Parameter	Einheit/ Unit	Hydraulische weiche/ Hydraulic separator
Durchfluss/Flow	m³/h	5,3
Leistung/Heating output	kW (ΔT=20 °C)	120
Lenge/Distributor's length	mm	475
Anschließe: Anlagenseite/Connection: installation side	-	6/4" AG / 6/4" M
Anschließe: Wärmequellenseite/Connection: boiler side	-	6/4" AG / 6/4" M
Anschließe: Zusätzlich/Additional connection	-	2x 1/2" IG / 2x 1/2" F
Achsabstand: Anlagenseite/Axle spread: installation side	mm	125
Achsabstand: Wärmequellenseite/Axle spread: boiler side	mm	375
Maximaldruck/Maximum pressure	bar	6
Max. Betriebstemperatur/Maximum operating temperatures	°C	90
Isolierung/Distributor's insulation	-	EPP dicke 20 mm/ EPP 20 mm thickness

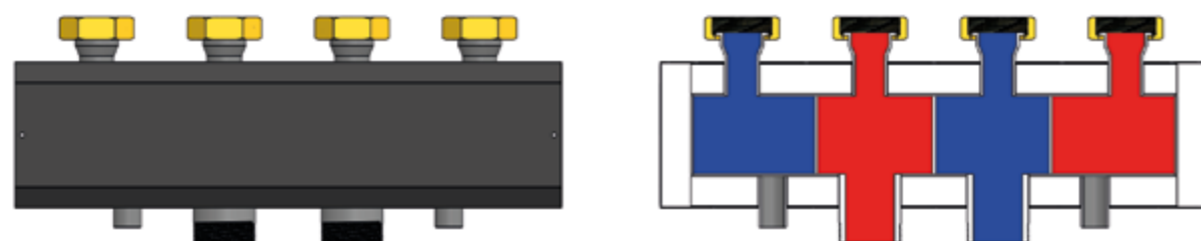
Die hydraulische weiche ist für zentralheizungsanlagen bis zu 120 kW vorgesehen. Die aufgabe des geräts ist, den primärkreislauf vom heizkreislauf zu trennen, kessel- und heizkreisläufe nicht abzugleichen und unabhängige stromströme im kessel- und heizkreislauf zu erhalten. Die kupplung wurde in einer isolierung aus EPP verlegt.

Hydraulic separator is designed for central heating installation up to 120kW. The solution performs the following functions: separating the primary circuit from the heating circuit, eliminating the necessity to balance the boiler and heating circuits and maintaining independent streams in boiler circuit and heating circuits. Horizontal hydraulic separator should be installed directly under the distributor. With the set, screws to be screwed on the hydraulic separator are supplied.



TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/ Parameter	Einheit/ Unit	2 Heizkreise Verteilerbalken/2- circuit distributor	3 Heizkreise Verteilerbalken/3- circuit distributor	4 Heizkreise Verteilerbalken/4- circuit distributor	5 Heizkreise Verteilerbalken/5- circuit distributor	6 Heizkreise Verteilerbalken/6- circuit distributor
Durchfluss/ Flow	m³/h	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Leistung/ Heating output	kW (ΔT=20 °C)	150	150	150	150	150
Lenge/ Distributor's length	mm	475	725	975	1225	1475
Anschließe: Anlagenseite/ Connection: installation side	-	2" IG / 2" F	2" IG / 2" F	2" IG / 2" F	2" IG / 2" F	2" IG / 2" F
Anschließe: Wärmequellenseite/ Connection: boiler side	-	2" AG / 2" M	2" AG / 2" M	2" AG / 2" M	2" AG / 2" M	2" AG / 2" M
Achsabstand: Anlagenseite/ Axle spread: installation side	mm	125	125	125	125	125
Achsabstand: Wärmequellenseite/ Axle spread: boiler side	mm	125	125	125	125	125
Abstand der Verteilerhalterungen/ Distributor's mounting handles spacing	mm	315	565	815	375; 1065	375; 1315
Maximaldruck/Maximum pressure	bar	6	6	6	6	6
Max. Betriebstemperatur/ Maximum operating temperatures	°C	110	110	110	110	110
Isolierung/ Distributor's insulation	-	- Stahlblech pulverbeschichtet/ EPS-Isolierung dicke 30 mm - powder coated steel sheet/EPS 30mm thickness	- Stahlblech pulverbeschichtet/ EPS-Isolierung dicke 30 mm - powder coated steel sheet/EPS 30mm thickness	- Stahlblech pulverbeschichtet/ EPS-Isolierung dicke 30 mm - powder coated steel sheet/EPS 30mm thickness	- Stahlblech pulverbeschichtet/ EPS-Isolierung dicke 30 mm - powder coated steel sheet/EPS 30mm thickness	- Stahlblech pulverbeschichtet/ EPS-Isolierung dicke 30 mm - powder coated steel sheet/EPS 30mm thickness



HYDRAULISCHE WEICHE VERTIKAL/ VERTICAL HYDRAULIC SEPARATOR

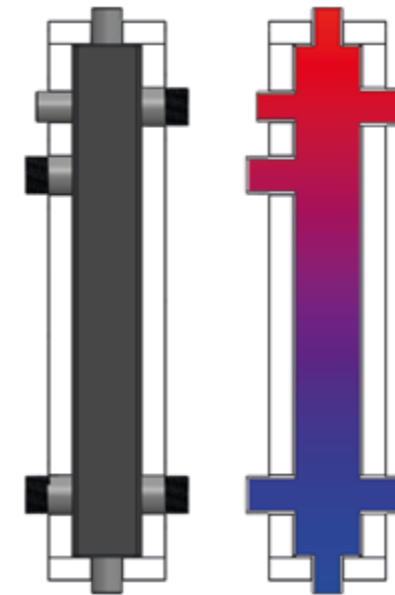
60, 105, 185kW

Die hydraulische weiche ist für zentralheizungsanlagen bis zu 60, 150, 185kW leistung vorgesehen. Die aufgabe des geräts ist, den primärkreislauf vom heizkreislauf zu trennen, beseitigen die notwendigkeit, kessel und heizkreis abzugleichen- und heizkreislauf zu erhalten. Die kupplung ist in EPS-isolierung eingelegt und mit pulverbeschichtetem stahlblech umgeben.

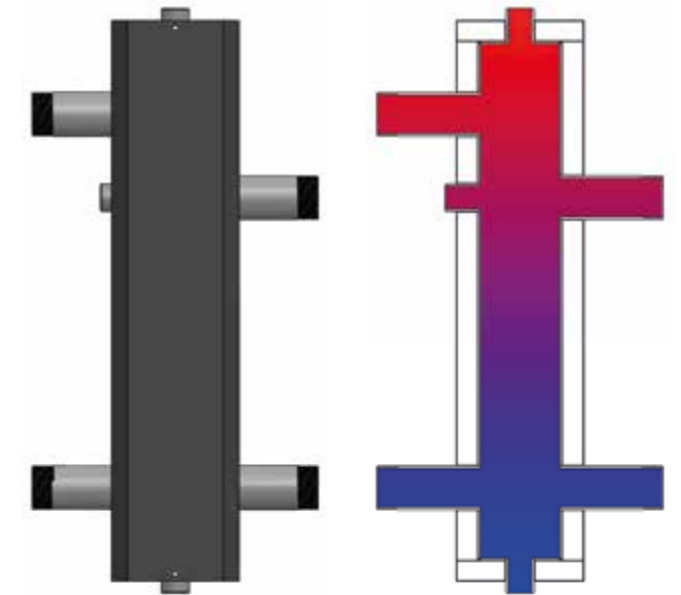
Hydraulic separator is designed for central heating installation up to 60, 105, 185kW. This solution performs the following functions: separating the primary circuit from the heating circuit, eliminating the necessity to balance the boiler and heating circuits and maintaining independent streams in boiler circuit and heating circuits. The hydraulic separator is placed in EPS insulation and closed with powder coated steel sheet.



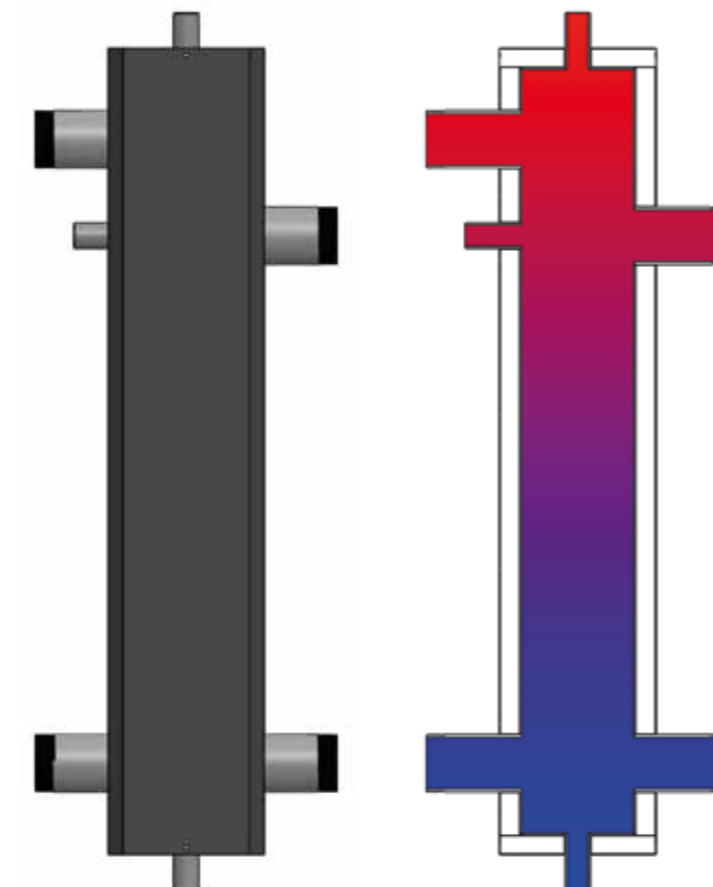
Hydraulische Weiche Vertikal 60kW (3m³/h)/
Hydraulic separator 60kW (3m³/h)



Hydraulische Weiche Vertikal 105kW (4,5m³/h)/
Hydraulic separator 105kW (4,5m³/h)



Hydraulische Weiche Vertikal 185kW (8,0m³/h)/
Hydraulic separator 185kW (8,0m³/h)



TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Parameter/Parameter	Einheit/ Unit	Hydraulische Weiche Vertikal 60kW (3m³/h)/ Hydraulic separator 60kW (3m³/h)	Hydraulische Weiche Vertikal 105kW (4,5m³/h)/ Hydraulic separator 105kW (4,5 m³/h)	Hydraulische Weiche Vertikal 185kW (8,0 m³/h)/ Hydraulic separator 185kW (8,0 m³/h)
Durchfluss/Flow	m³/h	3,0	4,5	8
Lenge/ Distributor's length	mm	450	500	800
Anschließe: Anlagenseite/ Connection: installation side	-	1" AG / 1" M	1" AG / 1" M	1" AG / 1" M
Anschließe: Wärmequellenseite/ Connection: boiler side	-	1" AG / 1" M	1" AG / 1" M	1" AG / 1" M
Anschließe: Zusätzlich/ Additional connection	-	3x 1/2" IG / 3x 1/2" F	3x 1/2" IG / 3x 1/2" F	3x 1/2" IG / 3x 1/2" F
Achsabstand: Anlagenseite/ Axle spread: installation side	mm	280	280	550
Achsabstand: Wärmequellenseite/ Axle spread: boiler side	mm	340	360	650
Maximaldruck/Maximum pressure	bar	6	6	6
Max. Betriebstemperatur/ Maximum operating temperatures	°C	110	110	110
Isolierung/ Distributor's insulation	-	- Stahlblech pulverbeschichtet /EPS-Isolierung dicke 30 mm/ - powder coated steel sheet/ EPS with thickness 30mm	- Stahlblech pulverbeschichtet /EPS-Isolierung dicke 30 mm/ - powder coated steel sheet/ EPS with thickness 30mm	- Stahlblech pulverbeschichtet /EPS-Isolierung dicke 30 mm/ - powder coated steel sheet/ EPS with thickness 30mm

HYDRAULIKSTATIONEN ENSOZONE/ HYDRAULIC MODULE ENSOZONE

Hydraulikstation für Auf- und Unterputzmontage kann ein bis drei Heizzonen verwalten mit der Möglichkeit Verwendung von Thermostatventilen und 3-Wege-Ventilen. Jede Hydraulikmodul besteht aus einem Gehäuse und einem Hydraulischer Abscheider (integrierter Verteiler mit Hydraulische weiche) und dem Hydraulik Set.

A built - in hydraulic module flush - mounted and surface - mounted can manage from one to three heating zones with a possibility of thermostatic valves and 3 - way valves application. Each pump group consists of casing, a hydraulic separator (an integrated distributor with a hydraulic clutch) and a hydraulic unit.



KOMPONENTEN / THE COMPONENTS

ENSOZONE Komponenten

1. UMWÄLZPUMPE ZONE 1, 2, 3 (MODELLABHÄNGIG) WILO PARA 15 - 130/6 - 43/SC - 12 ODER GRUNDFOS UPM3 HYBRID 15 - 70 ERP READY
2. ZONENVERSORGUNGSVENTIL 1,2,3 (MODELLABHÄNGIG) MIT ANALOGTHERMOMETER 0 - 120 °C
3. RÜCKLAUFVENTIL 1,2,3 - (MODELLABHÄNGIG) MIT ANALOGTHERMOMETER 0 - 120 °C
4. VERTEILER MIT INTEGRIERTE HZDRAULISCHE WEICHE
5. VERSORGUNGSVENTIL DES WÄRMEERZEUGERS
6. WÄRMEERZEUGER-RÜCKLAUFVENTIL
7. AUTOMATISCHE ENTLÜFTER
8. ELEKTRISCHER KASTEN MIT VOLLSTÄNDIGER VERKABELUNG GERÄTE
9. GEHÄUSE AUS PULVERBESCHICHTETEM STAHLBLECH

* SCHUTZGRAD IPX20

The components of the ENSOZONE group

1. CIRCULATION PUMP (1,2,3 - DEPENDS ON THE MODEL) WILO PARA 15 - 130/6 - 43/SC - 12 OR GRUNDFOS UPM3 HYBRID 15-70 ERP READY
2. ZONE (1,2,3 - DEPENDS ON THE MODEL) SUPPLY VALVE WITH ANALOG THERMOMETER 0 - 120 °C
3. ZONE (1,2,3 - DEPENDS ON THE MODEL) RETURN VALVE WITH ANALOG THERMOMETER 0 - 120 °C
4. DISTRIBUTOR INTEGRATED WITH HYDRAULIC SEPARATOR - INCLUDING INSULATION
5. HEAT GENERATOR SUPPLY VALVE
6. HEAT GENERATOR RETURN VALVE
7. AUTOMATC AIR VENT
8. ELECTRICAL BOX WITH FULL WIRING OF DEVICES
9. STEEL SHEET CASING, POWDER COATED

* DEGREE OF PROTECTION IPX20

AUSSTATTUNG / EQUIPMENT

Station ausstattung je nach Modell:

- THERMOSTATVENTIL ZONE 1, 2, 3 - (MODELLABHÄNGIG) 20 °C - 55 °C - kW's 2,3
- 3-WEGE-MISCHVENTIL MIT STELLMOTOR ZONEN 1, 2, 3 - (MODELLABHÄNGIG) NVC3

Equipment depending on the model:

- ZONE (1,2,3 - DEPENDS ON THE MODEL) THERMOSTATIC VALVE 20 °C - 55 °C - kW's 2,3
- ZONE (1,2,3 - DEPENDS ON THE MODEL) 3 - WAY VALVE WITH A NVC3 MOTOR

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

PARAMETER	PARAMETER	WERT/VALUE
Abmaße	Dimensions	450 x 500 x 160mm
Anschließe: Wärmequellenseite	Connection: boiler side	3/4" AG / 3/4" M
Anschließe: Anlagenseite	Connection: heating circuit side	3/4" IG / 3.4" F
Betriebstemperaturbereich	Work temperature range	5 °C - 95 °C (vorübergehend/momentary 110 °C)
Maximaldruck	Maximum operating pressure	6 bar
Wärmeträger	Medium	Wasser oder Wasser - Glykol/Water or water - glycol (max 30%)
Achsabstand: Wärmequellenseite	Axis range: boiler side	320 mm
Achsabstand: Anlagenseite	Axis range: heating circuit side	70 mm
Dichtung	Sealing material	Kryngierit/Klingeryt
Versorgungsspannung	Supply voltage	230 V ~50Hz
Armaturen	Fittings of the device	Messing, Kupfer/Copper and brass
Gehäuse	Finishing of metal box	Lackierung/Varnished
ÜBERGANGSZONE		DIRECT HEATING CIRCUIT
Maximale Leistung (ΔT 20 °C)	Maximum power (ΔT 20 °C)	35kW
Maximaler Durchfluss	Maximum flow	2.1 m³/h
Umwälzpumpe	Pump	WILO Para 15 - 130/6 - 43/SC
THERMOSTATISCHE MISCHZONE		THERMOSTATIC MIXED HEATING CIRCUIT
Maximale Leistung (ΔT 20 °C) (Zone mit einem 3-Wege-Thermostatventil 20 - 55 °C)	Maximum power (ΔT 20 °C) (zone with a 3 - way thermostatic valve 20 - 55 °C)	14kW
Maximaler Durchfluss (Zone mit 3-Wege-Thermostatventil 20 - 55 °C)	Maximum flow (zone with a 3 - way thermostatic valve 20 - 55 °C)	1.3 m³/h
Umwälzpumpe	Pump	WILO Para 15 - 130/6 - 43/SC
Ventiltyp	Valve type	Thermostatisch/Thermostatic - VTA 352
kv-Wert des Ventils	Valve kv coefficient	2,3
Temperaturbereich	Temperature range	20 - 55 °C
MISCHZONE MIT STELLMOTOR		ELECTRIC MIXED HEATING CIRCUIT
Maximale Leistung (ΔT 20 °C)	Maximum power (ΔT 20 °C)	20kW
Maximaler Durchfluss	Maximum flow	2.0 m³/h
Umwälzpumpe	Pump	WILO Para 15 - 130/6 - 43/SC
Ventiltyp	Valve type	3 punktowy/3 point NV
kv-Wert des Ventils	Valve kv coefficient	3,6

BEISPIELE VON HYDRAULIKSTATIONEN ENSOZONE/ EXAMPLES OF HYDRAULIC MODULES ENSOZONE



Hydraulikstation ENSOZONE 001

Ein Heizkreis; ohne Mischen

Pump group ENSOZONE 001

One heating circuit, without mixing

Hydraulikstation ENSOZONE 002

Ein Heizkreis, mit 3-Wege-Ventil und Stellmotor

Pump group ENSOZONE 002

One heating circuit, with a 3-way valve and a motor



Hydraulikstation ENSOZONE 003

Ein Heizkreis, mit Thermostatventil

Pump group ENSOZONE 003

One heating circuit, with a thermostatic valve

Hydraulikstation ENSOZONE 011

Zwei Heizkreise, ohne Mischung

Pump group ENSOZONE 011

Two heating circuits, without mixing



Hydraulikstation ENSOZONE 130

Zwei Heizkreise, mit Thermostatventil

Pump group ENSOZONE 130

Two heating circuits, one thermostatic valve

Hydraulikstation ENSOZONE 120

Zwei Heizkreise, einer davon mit 3-Wege-Ventil und Stellmotor

Pump group ENSOZONE 120

Two heating circuits, one with a 3-way valve and a motor



Hydraulikstation ENSOZONE 321

Drei Heizkreise, einer davon mit 3-Wege-Ventil und Stellmotor und einer mit Thermostatventil

Pump group ENSOZONE 321

Three heating circuits, one with a 3-way valve and a motor, and one with a thermostatic valve



Hydraulikstation ENSOZONE 111

Drei Heizkreise, ohne Mischen

Pump group ENSOZONE 111

Three heating circuits, without mixing

Hydraulikstation ENSOZONE 112

Drei Heizkreise, der dritte mit 3-Wege-Ventil und Stellmotor

Pump group ENSOZONE 112

Three heating circuits, third one with a 3-way valve and a motor



Hydraulikstation ENSOZONE 113

Drei Heizkreise, der dritte mit Thermostatventil

Pump group ENSOZONE 113

Three heating circuits, third one with a thermostatic valve

Hydraulikstation ENSOZONE 122

Drei Heizkreise, davon zwei mit 3-Wege-Ventil und Stellmotor

Pump group ENSOZONE 122

Three heating circuits, two with a 3-way valve and a motor



Hydraulikstation ENSOZONE 133

Drei Heizkreise, davon zwei mit Thermostatventil

Pump group ENSOZONE 133

Three heating circuits, two with a thermostatic valve

Hydraulikstation ENSOZONE 022

Zwei Heizkreise mit 3-Wege-Ventil und Stellmotor

Pump group ENSOZONE 022

Two heating circuits with a 3-way valve and a motors



Hydraulikstation ENSOZONE 033

Zwei Heizkreise mit Thermostatventil

Pump group ENSOZONE 033

Two heating circuits with thermostatic valve





Energetyka Solarna Ensol Sp. z o.o.
ul. Piaskowa 11, 47-400 Racibórz, Polen

Telefon: +48 32 415 00 80
E-mail: sales@ensol.pl

Energetyka Solarna Ensol Sp. z o.o.
Piaskowa Str. 11, 47-400 Racibórz, Poland

Phone. +48 32 415 00 80
e-mail: sales@ensol.pl