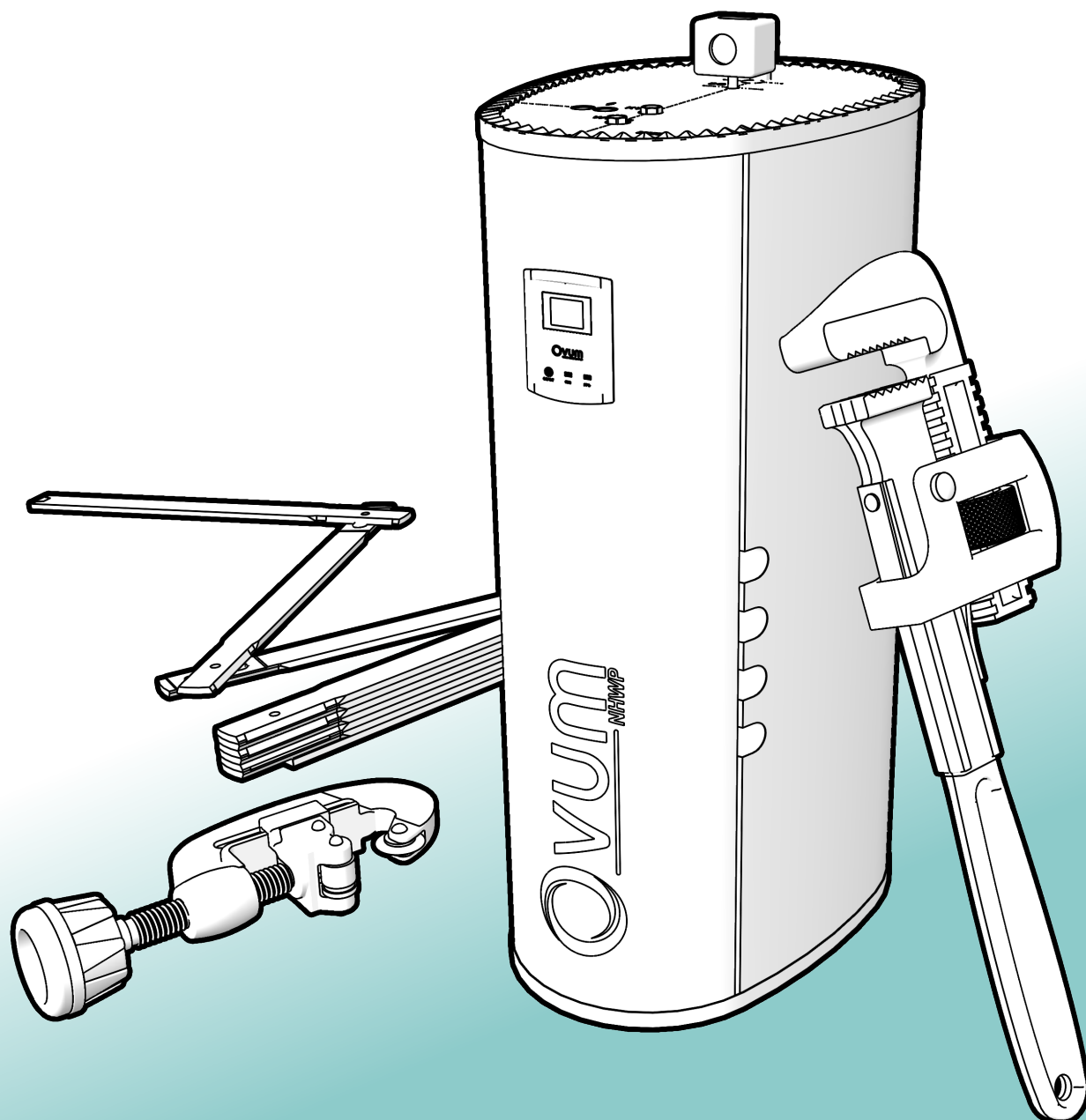


NHWP

MONTAGEANLEITUNG NHWP



NHWP

Gratulation

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Entscheidung für eine NHWP von OVUM Heiztechnik. Mit der NHWP setzen Sie auf ein revolutionäres Produkt, das Ihnen eine Vielzahl von Vorteilen bietet. Sie unterscheidet sich maßgeblich von allen am Markt verfügbaren Produkten, denn sie ist mehr als nur eine Wärmepumpe. Sie entscheiden sich für die modernste Kompaktwärmepumpe, die nicht nur durch niedrigste Verbrauchswerte, sondern vor allem durch intelligente integrierte Detaillösungen viele Eigenschaften und Funktionen für Sie bietet. Ein einzigartiges ganzheitliche Energiekonzept, das Energieproduktion, Energiespeicherung und Energieangebotsmanagement in einer kompakten Hülle auf einzigartige Weise vereint. Die NHWP ist Ihre Systemlösung, Ihr Energieterminal, Ihre Heizzentrale, Ihre Batterie, Ihr Gebäudemanager.

NHWP

FUNKTIONEN DER NHWP

VOLLMODULIERENDE WÄRMEPUMPE

Die Wärmequelle der NHWP ist eine modulierende Sole-Wärmepumpe, die sich im unabhängigen Prüfinstitut AIT durch zwei Besonderheiten hervorheben konnte. Zum einen zeichnete sich die NHWP durch einen sehr hohen Wirkungsgrad und dadurch durch einen sehr geringen Energieverbrauch aus, zum anderen durch eine extrem große Modulationsbandbreite von nur 1,5 kW bis über 10 kW.

HEISSGASTECHNIK

In jedem modernen Haushalt werden für die Energieversorgung zwei unterschiedliche Temperaturniveaus benötigt. Ein niedriges für die Heizung (z.B. Fußbodenheizung 35°C) ein höheres für das Warmwasser (z.B. 55°C). Herkömmliche Wärmepumpen bereiten das niedrige Niveau effizient und schalten bei Bedarf auf das höhere Niveau um, wo sie mit geringerer Effizienz arbeiten.

Die NHWP löst diese Aufgabenstellung durch eine bereits seit vielen Jahren bekannte Technik, der sogenannten Heißgastechnik, parallel und effizienter. Während sich die Wärmepumpe im effizienten Niedertemperaturmodus befindet (z. B. für die Fußbodenheizung), bereitet sie durch die Wärmerückgewinnung aus dem Heißgas (Wärme am Verdichteraustritt) das Warmwasser parallel ohne zusätzlichen Energieaufwand. Eine smarte und effiziente Lösung, die nicht nur Energie spart, sondern auch höhere Warmwassertemperaturen ermöglicht und dabei die Wärmepumpe schont.

FRISCHWARMWASSERBEREITUNG

Die integrierte Warmwasserbereitung in der NHWP ist als Frischwassersystem ausgebildet (FWS). Bei dieser Art der Warmwasserbereitung wird kein Warmwasser, sondern Heizungswasser gelagert. Wird Warmwasser gezapft, so wird dieses im Durchlauf erwärmt. Jeder Tropfen Warmwasser ist somit Frischwasser, so wie Sie es auch vom Kaltwasser gewohnt sind. Dies ist ein entscheidender hygienischer Vorteil. Selbst nach einer längeren Abwesenheit (z.B. Urlaub) kommt kein altes Wasser aus einem Speicher, sondern frisches.

KONSTANTWARMWASSERTECHNIK

Bei der NHWP können Sie die Zapftemperatur unabhängig von der Speichertemperatur einstellen. Dies ist ein entscheidender Vorteil für Sie, den nur die NHWP bietet. Wird der Speicher z.B. durch kostenlosen PV-Strom besonders heiß geladen, um Energie zu speichern, so zapfen Sie das Wasser trotzdem mit der von Ihnen eingestellten und gewohnten Temperatur.

STUFENLOSE ENERGIESPAMPUMPEN

Die NHWP hat alle erforderlichen Umwälzpumpen bereits integriert. Die Pumpe für den Solekreis als auch die Pumpe für den Heizkreis sind als leistungsgeregelte Energiespampumpen ausgebildet. Sie können sich somit automatisch perfekt an die örtlichen Gegebenheiten anpassen.

500 LITER-SPEICHER

Jedes ganzheitlich durchdachte Heizsystem benötigt einen großzügig dimensionierten Speicher. Diesen müssen Sie bei der NHWP nicht erst zusätzlich installieren, sondern ist bereits integriert. Er dient zum einen dazu, dass Sie immer ausreichend Warmwasser haben, zum anderen stellt er einen wichtigen Baustein für die Speicherung von Energie dar.

THERMOTRESOR

Für ein Maximum an Effizienz genügt es nicht nur, dass die Energie sparsam bereitet wird, wichtig ist auch, dass die Stillstandsverluste minimiert werden. Der Thermotresor schützt nicht nur den Wärmespeicher, sondern auch alle erforderlichen Bauteile auf noch nie dagewese Art vor Wärmeverlust. Ob Umwälzpumpe, Absperrorgane oder Speicher und Wärmepumpe – alles befindet sich unter der schützenden Thermotresorhülle. Die Verluste werden so bis zu 50% reduziert.

THERMOSCHLOSS

Wird keine Energie mehr im Heizsystem benötigt, wird nicht nur die Heizkreispumpe deaktiviert, sondern der Heizkreis auch mechanisch abgesperrt. Durch diese Funktion wird sichergestellt, dass keine unnötige Energie aus der Thermotresorhülle über die Heizungsleitungen entweichen kann.

NHWP

E-BACKUP

Ein integriertes elektrisches Heizelement hilft zum einen bei der Erstinbetriebnahme (Ausheizen, Systemanheizen), zum anderen können dadurch besonders hohe Warmwassermengen (Besuch, Spitzenlast) bereitgestellt werden. Das Element kann deaktiviert oder im Automatikmodus betrieben werden. In einem Störfall stellt das Element den nötigen Komfort bis zum Serviceeinsatz sicher.

MISCHERKREIS

Will man Energie in einem Wasserspeicher speichern, ist dies nur über Temperaturerhöhung möglich. Damit der Speicher der NHWP als PV-Speicher genutzt werden kann, wurde in die NHWP ein Mischerkreis integriert. Selbst wenn durch die PV-Anlage oder einen niedrigen Tarif durch den Stromanbieter der Speicher auf bis zu 60°C geladen wurde, kann der Heizkreis mit niedrigen Temperaturen beschickt werden.

FULL-PV-INTEGRATION

Die NHWP ist Ihre fertige Energielösung, die Ihnen hilft, den Eigenverbrauch Ihrer PV-Anlage zu maximieren. Mit dem PV-Watch-Modul erkennt die NHWP kostenlosen Überstrom, nutzt ihn zur Deckung des Wärmebedarfs oder speichert damit Energie. Die Leistung der Wärmepumpe passt sich über einen unglaublich breiten Bereich stufenlos dem Energieangebot an.

Die NHWP ist die einzige Kompaktwärmepumpe am Markt, mit der Sie im Sommer bis zu 100% Ihren WW-Bedarf mit Überstrom decken können. Dank des großen 500ltr-Speichers haben Sie genug Speicherkraft, um von einer Überstromperiode bis in die Nächste genug Warmwasser vorrätig zu haben. Nur die NHWP bietet Ihnen somit die Möglichkeit einer autarken Warmwasserbereitung.

WOHNRAUMLÜFTUNGSMANAGEMENT

Sie wollen Ihr Heizsystem mit einer Wohnraumlüftung kombinieren? Dank der NHWP können Sie dies nun auf einfachste Art und Weise. Die Lüftungsstufen werden automatisch geregelt, der Solekreis wird zur Kühlung der Zuluft herangezogen und der Heiz-

und Kühlbetrieb sind ohne Zutun aufeinander abgestimmt.

NATURKÜHLUNG NKU

Mit dem optionalen Naturkühlset der NHWP können Sie die natürliche Kühle des Erdreichs für die Kühlung im Sommer verwenden. Die Steuerung der Naturkühlung ist vollständig in der NHWP implementiert. Die Kühlung aktiviert sich automatisch und regelt die Temperatur der Räume exakt aus.

EINZELRAUMREGELUNG

Dank der integrierten hydraulischen Weiche (Pufferzone) in der NHWP können Sie Ihre Gebäude zu 100% mit Einzelraumreglern ausrüsten. Die OVUM-Raumregler regeln die einzelnen Räume stufenlos und erkennen von selbst den Kühlbetrieb.

NHWP

SICHERHEITSHINWEISE

PLANUNGS- UND MONTAGEHINWEISE

Nachfolgende Planungs- und Montagehinweise sind zu beachten. Bei allen Eingriffen, die von den beschriebenen Einstellungen und Änderungen abweichen, erlischt der Garantieanspruch.

VORBEREITUNG

- Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch und folgen Sie den Schritten.
- Nehmen Sie sich ausreichend Zeit für den Zusammenbau.
- Schaffen Sie sich eine Arbeitsfläche von ca. 5-10m².
- Entnehmen Sie die Teile aus der Verpackung und prüfen Sie vor der Montage die Vollständigkeit der einzelnen Teile (sollte trotz Kontrolle im Werk etwas fehlen, so kontaktieren Sie den Kundendienst).
- Arbeiten Sie gegebenenfalls zu zweit.
- Halten Sie das benötigte Werkzeug in Reichweite bereit.
- Vor der Montage des FWS und der Hartschaumteile sollten bereits alle möglichen Anschlüsse belegt und die Sicherheitsgruppe vormontiert sowie der Speicher befüllt bzw. gegen Kippen gesichert worden sein.

MONTAGEHINWEISE



Die Montage des FWS sowie der Speicherisolation dauert etwa 20 Minuten.

Die NHWP weist aufgrund der frontal angeordneten Anbauten eine erhöhte Kippgefahr auf. Wir empfehlen, bis zur Füllung des Speichers die Wärmepumpe gegen Kippen zu sichern. Achten Sie bei der Montage auf die erhöhte Kippgefahr!

Für die Montage des Frischwassersystems benötigen Sie eine Rohrzanze, alle anderen Komponenten lassen sich ohne Werkzeug von Hand montieren.

EMPFEHLUNGEN

Das Gerät kann nur arbeiten, wenn es mit Wasser gefüllt ist. Schalten Sie die NHWP nicht ein, es sei denn, der Tank ist vollständig mit Wasser gefüllt.

Alle am Gerät durchgeführten Arbeiten müssen durch einen qualifizierten Fachmann vorgenommen werden.

Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den nationalen elektrischen Installationsvorschriften installiert werden. Überprüfen Sie, ob die Verkabelung mit den korrekt dimensionierten Kabeln durchgeführt wurde.

Sämtliche Arbeiten am Kältekreislauf dürfen ausschließlich von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

TRANSPORT

Folgende Punkte sind beim Transport und bei der Lagerung zu beachten:

Der für den Transport und die Lagerung zulässige Temperaturbereich liegt zwischen -20°C und 60°C.

Sobald die Wärmepumpe an einem festen Standort installiert wurde, sollte mindestens 1 Stunde gewartet werden, bis die Wärmepumpe in Betrieb genommen wird.

NHWP

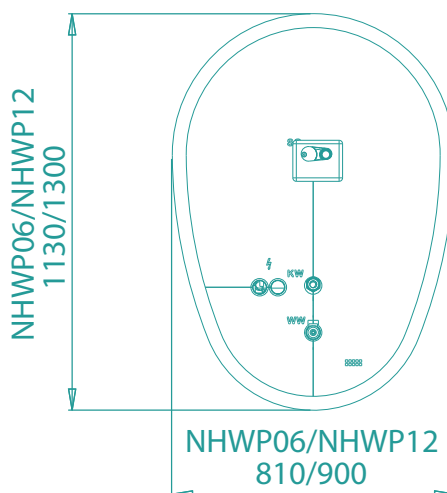
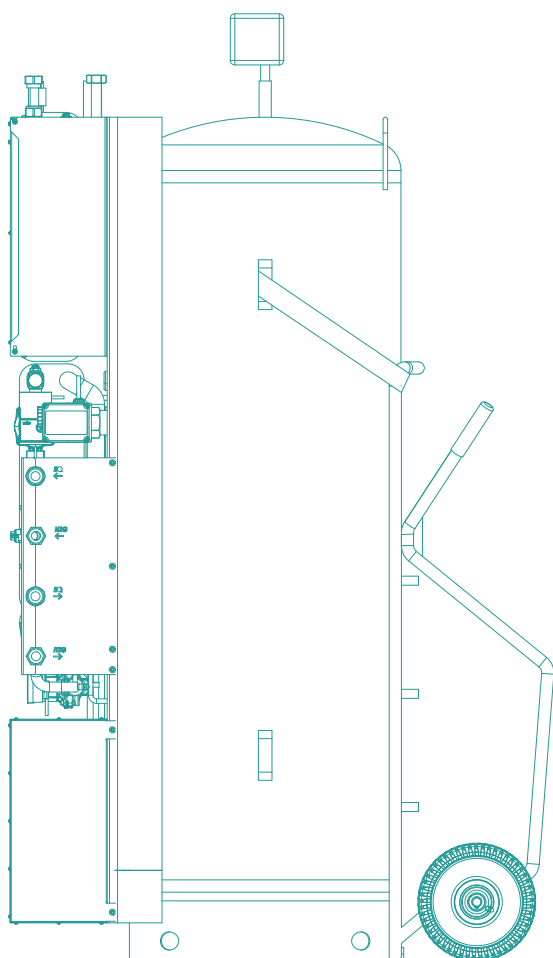
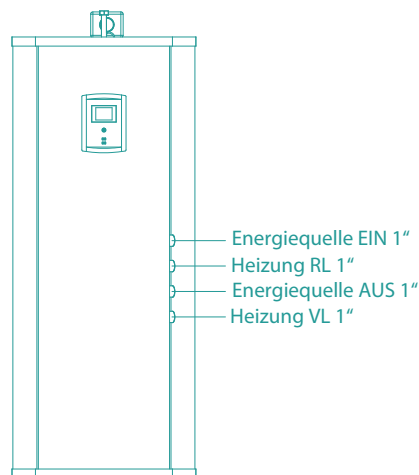
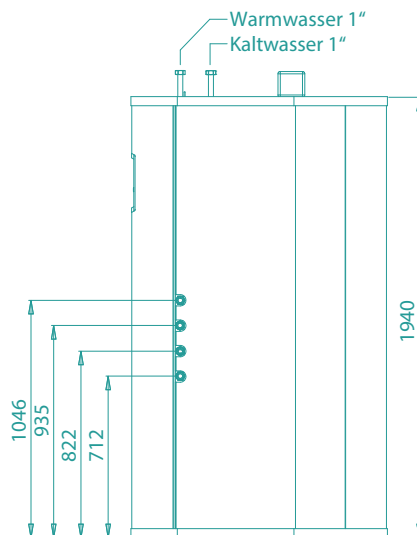


Die NHWP darf nur mit Palette stehend oder liegend auf dem Rücken transportiert werden.

Die NHWP hat ein Nettogewicht von rund 200kg. Beim Transport ist Vorsicht geboten.

Beim Transport mit dem Sackwagen ist darauf zu achten, dass der Gurt nicht um die Anbaugruppen, sondern direkt am Speicher durch die seitlichen Laschen angelegt wird.

ABMESSUNGEN UND BEZEICHNUNGEN



NHWP

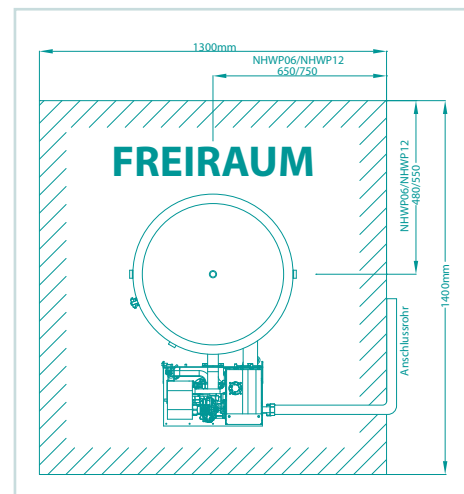
AUFSTELLUNGSHINWEISE

Das Gerät darf nicht an folgenden Orten aufgestellt werden:

- im Außenbereich (auch nicht mit Überdachung)
- in sehr feuchten Räumen mit starker Wasserdampfentwicklung
- in Räumen mit Explosionsgefahr durch Gase, Dämpfe oder Staub
- stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe eines anderen Geräts auf, da ersteres beschädigt werden könnte (z. B. neben einem Gerät, das Dampf und Fette freisetzt), oder in einem Raum mit hoher Staubbelastung oder in einer korrosionsfördernden Umgebung
- vergewissern Sie sich, dass der Raum, in dem das Gerät aufgestellt werden soll, ausreichend vor Frost geschützt ist
- vergewissern Sie sich außerdem, dass der Raum, in dem das Gerät aufgestellt werden soll, die statischen Anforderungen erfüllt (die NHWP wiegt samt Inhalt (Wasser) und Isolierung rund 800kg)
- beachten Sie die Schallemissionen der Wärmepumpe und vermeiden Sie Aufstellungen in der Nähe von Ruhezeiten
- vermeiden Sie Schächte vom Heizraum zu Ruhezeiten wie z. B. Wäscheabwurfschacht vom Schlafzimmer in den Technikraum

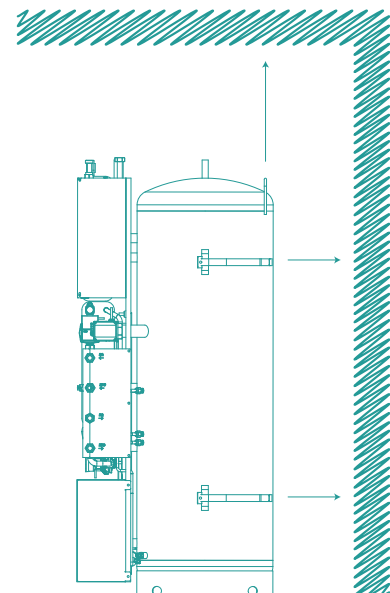
FREIRAUM!

Es wird empfohlen, um den Speicher einen Mindest-Freiraum zu den Wänden und Rohren einzuhalten. Nur so kann die Hülle der NHWP nach der Montage bzw. dem Anschließen angebracht werden.



MONTAGE-SICHERUNG!

Bis zum vollständigen Befüllen des Speichers muss die NHWP gegen Kippen gesichert werden. Am besten eignet sich dafür ein an der Decke bzw. an der Wand befestigter Gurt. Achtung! Den Gurt nicht um die frontal angebrachten Anbaugruppen legen, sondern die seitlich am Speicher befindlichen Laschen oder den Tragegriff oben verwenden.



NHWP

HEIZUNGSANSCHLUSS

Das System ist für Fußbodenheizungssysteme ausgelegt. Eine Kombination mit einer Radiatorheizung wird nur bis 45°C empfohlen. Höhere Temperaturen im Heizbetrieb reduzieren die Lebensdauer.

MONTAGE SICHERHEITSGRUPPE

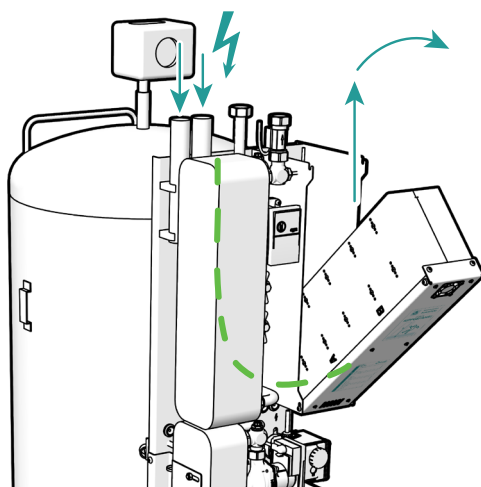
Beachten Sie, dass vor der Inbetriebnahme der Anlage eine Sicherheitsgruppe am Kopf des Speichers installiert werden muss.

ACHTUNG! Ohne Sicherheitsgruppe kann die Wärmepumpe zerstört werden. Stellen Sie sicher, dass der Ablauf der Sicherheitsgruppe vom Speicher abgeleitet wird (Kanal), damit bei einem Austritt das Wasser die Wärmepumpe nicht beschädigen kann.

KABELEINFÜHRUNG

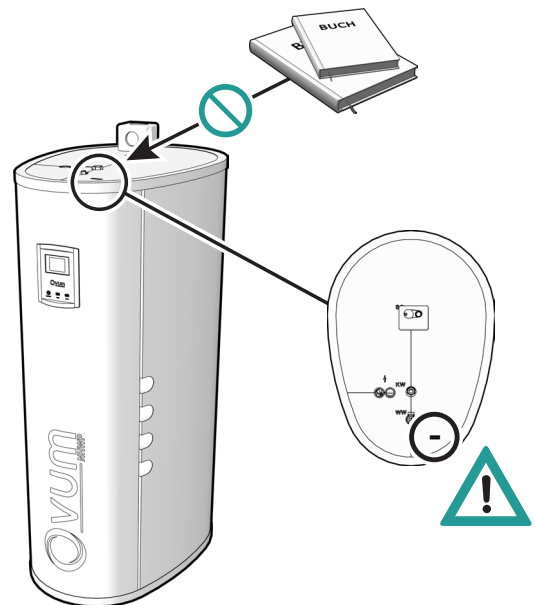
Die Kabeleinführungen für die Stromversorgung sowie für den Außentemperaturfühler erfolgen über die hinter dem Frischwassersystem befindlichen PVC-Rohre. Das Kabel wird hinter dem Frischwassersystem eingebracht.

Der Schaltkasten kann durch eine Bewegung nach oben herausgeklappt werden.



REGLERBELÜFTUNG

An der Oberseite der NHWP befinden sich Lüftungsschlitze. Diese dürfen nicht zugedeckt werden. Bei Überhitzung können Schäden am Regler entstehen.



HEIZUNGSWASSERQUALITÄT

Bitte beachten Sie die aktuell gültigen Normen für die Heizungswasserqualität. Setzen Sie bei Bedarf zusätzlich einen Schmutzfänger beim Heizwassereintritt ein.

HEIZKREIS

Schließen Sie den Vor- und Rücklauf an die NHWP an. Stellen Sie sicher, dass laut Schema Absperrorgane und ein Ausdehnungsgefäß positioniert wurden. Zum Befüllen und Entlüften der NHWP empfehlen wir den Entlüftungsmodus. Stellen Sie in der Fachmannebene den Mischer auf „Entlüften“ und das Wahrad auf der Heizkreispumpe auf „AIR“.

ACHTUNG! Stellen Sie nach dem Entlüften das Wahrad der Heizungspumpe auf die gewünschte Förderhöhe ein (ca. 4-6m).

ENERGIEQUELLENANSCHLUSS

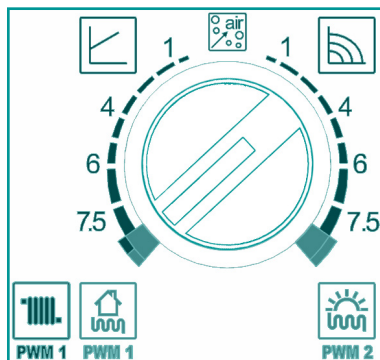
Die Erdsonde ist entsprechend dem Wärmebedarf des Gebäudes und den geologischen Gegebenheiten zu dimensionieren. Bitte beachten Sie die

NHWP

verfügbare Förderhöhe der internen Solepumpe. Stellen Sie sicher, dass laut Schema Absperrorgane und ein Ausdehnungsgefäß positioniert werden. In der NHWP über der Solepumpe finden Sie ein Entlüftungsventil. Entlüften und spülen Sie den Solekreis.

ACHTUNG! Achten Sie darauf, dass der Wahlschalter an der Solepumpe auf Stellung „PWM1“ steht.

STELLRAD SOLEPUMPE



WASSERANSCHLUSS

Entnehmen Sie die Positionen des Kaltwasser- und Warmwasseranschlusses dem Punkt FWS. Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Sicherheitsarmaturen im Kaltwasserzulauf installiert wurden.

VERBRÜHSCHUTZ

Die NHWP verfügt über ein Konstantwarmwassersystem. Bei diesem System wird das FWS auf eine Zapftemperatur geregelt. Es wird somit sichergestellt, dass auch bei höheren Speichertemperaturen kein zu heißes Warmwasser bereit wird.

ACHTUNG! Für kurze Zeit oder bei einem Defekt kann eine erhöhte Zapftemperatur auftreten. Je nach gesetzlicher Verordnung kann ein zusätzlicher Verbrühungsschutz erforderlich sein.

TRINKWASSERQUALITÄT

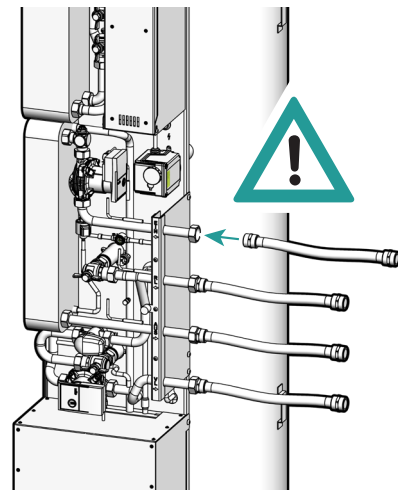
Spülen Sie die Versorgungsleitung vor dem Anschließen des Geräts an das Brauchwassersystem aus, damit keine Metallpartikel oder sonstigen Fremdkörper in das Gerät gelangen. Beachten Sie die im Aufstellungsland gelten-

den Normen, insbesondere in Bezug auf Hygienevorschriften und Drucksicherheit.

HINWEIS! Die Garantie kann im Schadensfall nicht in Anspruch genommen werden, wenn diese Punkte nicht beachtet wurden.

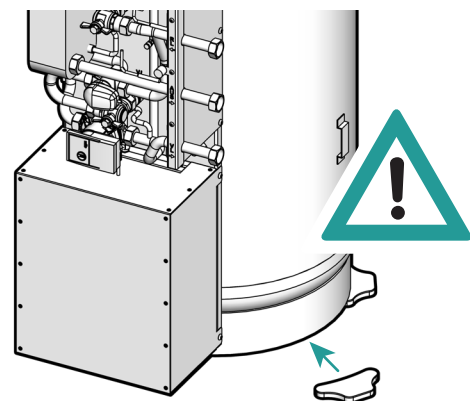
HEIZUNGSANSCHLUSS

Die seitlichen Heizungs- und Energiequellenanschlüsse müssen durch Schläuche realisiert werden, ansonsten kann es zu Übertragungen von Schwingungen kommen.



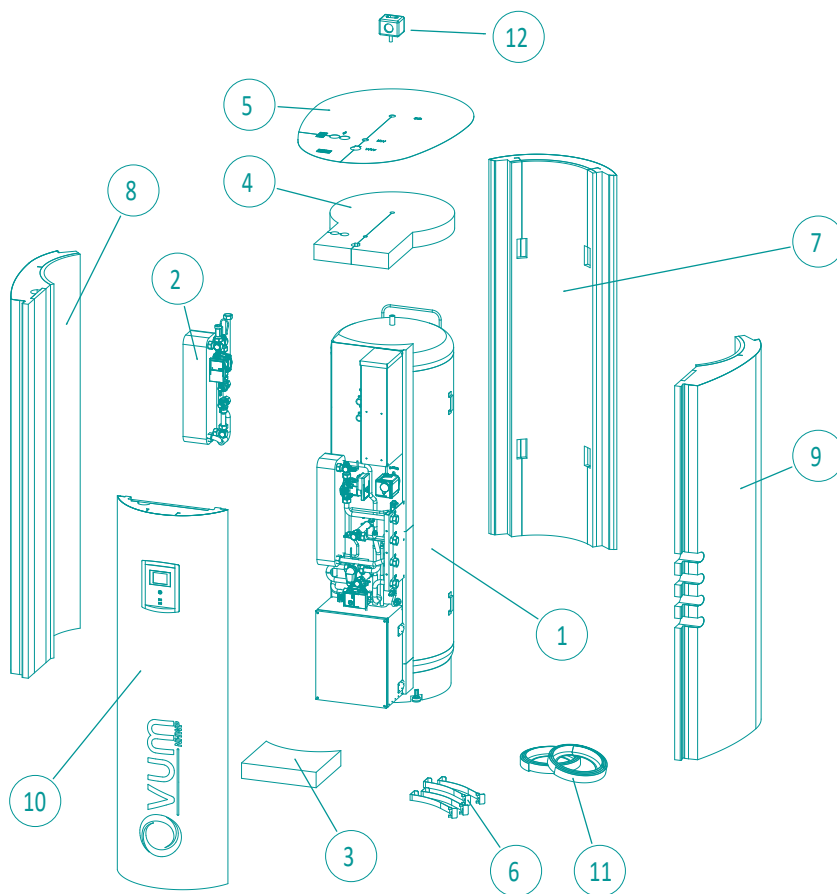
ENTKOPPLUNG

Damit keine Schwingungen ins Fundament übertragen werden, müssen unter der Wärmepumpe Schwingungsdämpfer platziert werden.



NHWP

MONTAGE DER VERKLEIDUNG

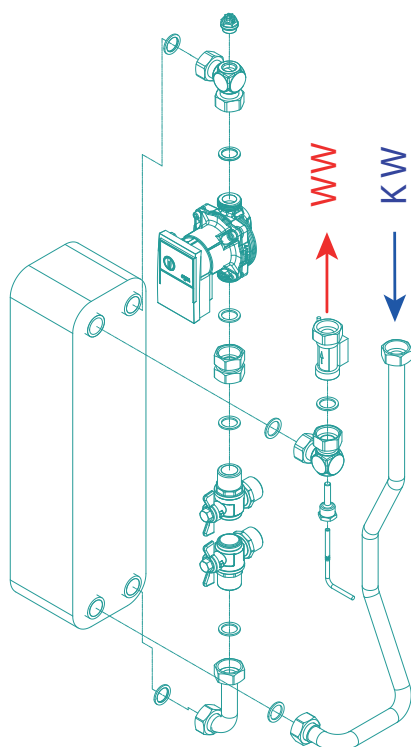


Montagedauer
 ca. **20min**

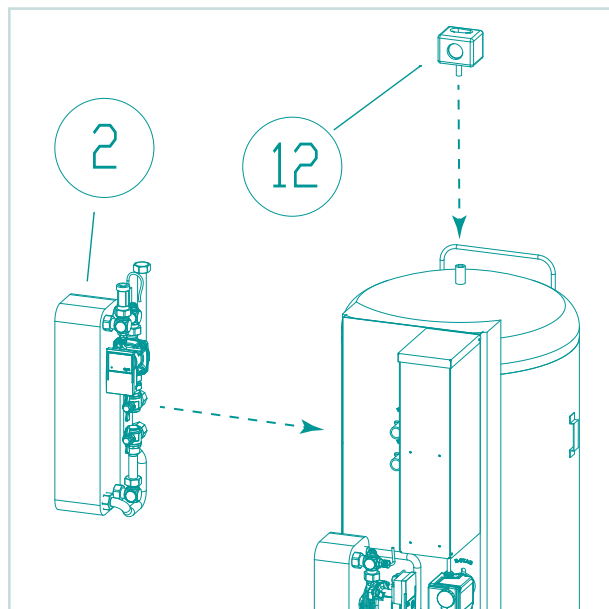
Pos.Nr.	Beschreibung	Anzahl
1	NHWP Wärmepumpe	1
2	Frischwassersystem	1
3	Bodenisolierung	1
4	Deckenisolierung	1
5	Deckenabschlussplatte	1
6	Befestigungswinkelschiene	4
7	Hartschaumschale „Hinten“	1
8	Hartschaumschale „Links“	1
9	Hartschaumschale „Rechts“	1
10	Hartschaumdeckel mit integriertem Bedienteil	1
11	Spannbänder „Oben“ und „Unten“	2
12	Sicherheitsgruppe	1

NHWP

Montieren Sie das Frischwassersystem auf die NHWP. Nutzen Sie dafür die bereits vormontierten Holländer-Verschraubungen.



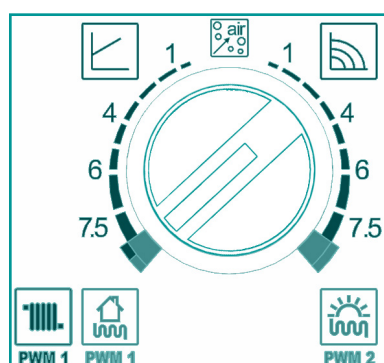
Montieren Sie die Sicherheitsgruppe.



Kontrollieren Sie alle Verschraubungen auf ihre Dichtigkeit, bevor Sie mit der Montage des Hartschäumgehäuses fortfahren.

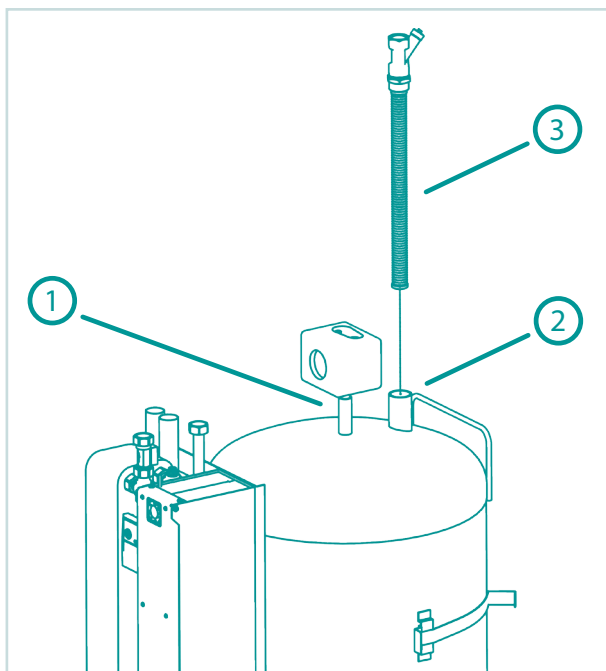
ACHTUNG! Das FWS funktioniert nur, wenn der Wahlschalter auf der Pumpe auf der Stellung „PWM1“ steht. Der Strömungsschalter funktioniert nur, wenn dieser laut Abbildung senkrecht von unten nach oben durchströmt wird.

FWS-PUMPE STELLRAD



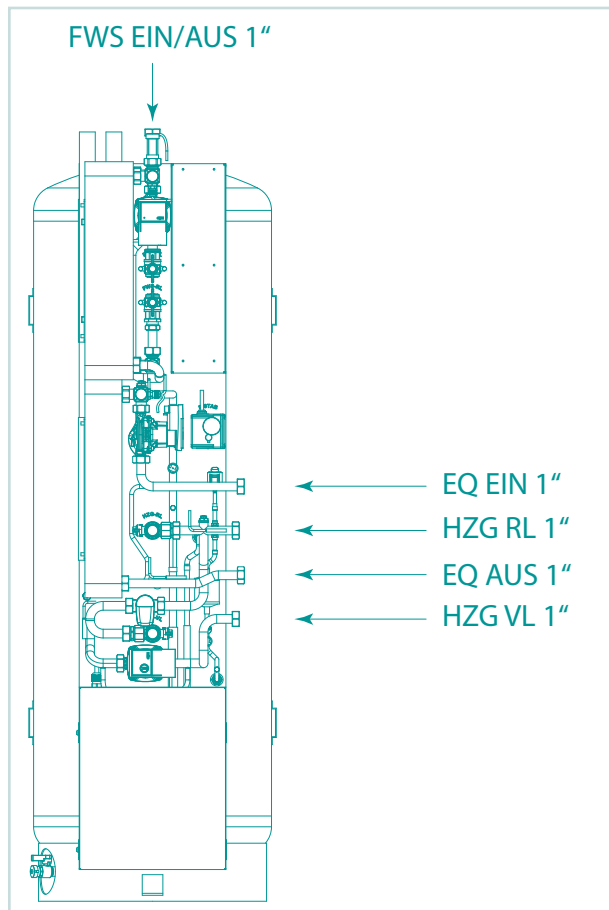
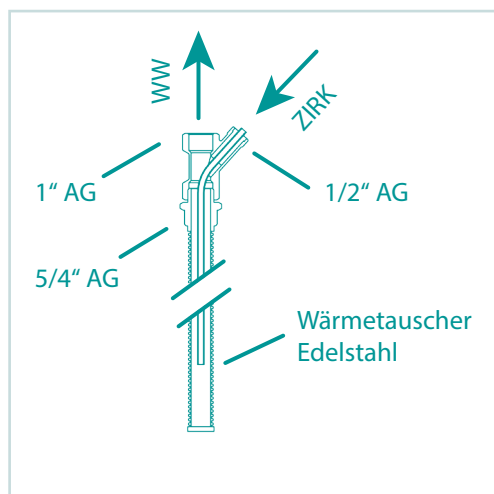
NHWP

Je nach Ausführung verfügt der Speicher der NHWP über eine optionale Muffe für einen Zirkulations-Tauscher. Bei Bedarf kann dieser hier installiert werden.

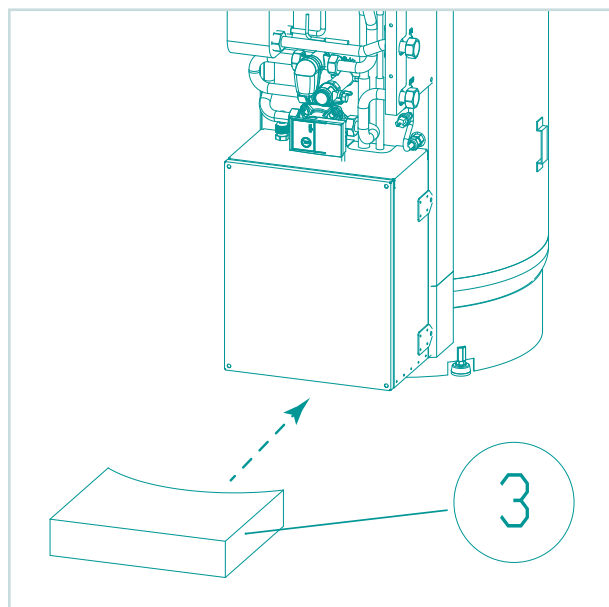


- 1 1/2" IG für Sicherheitsgruppe
- 2 5/4" IG für Zirkulationsset (Blindstopfen entfernen)
- 3 Zirkulationsset

Optional kann nun das Zirkulationsset installiert werden.



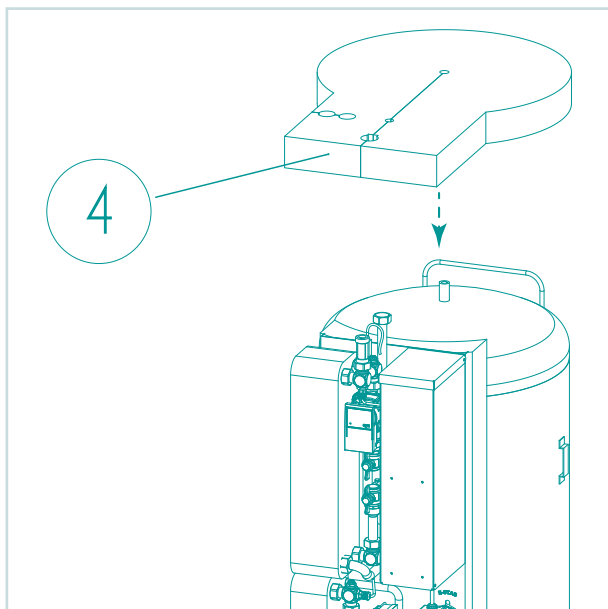
Bodenisolierung unter dem Blechdeckel platzieren.



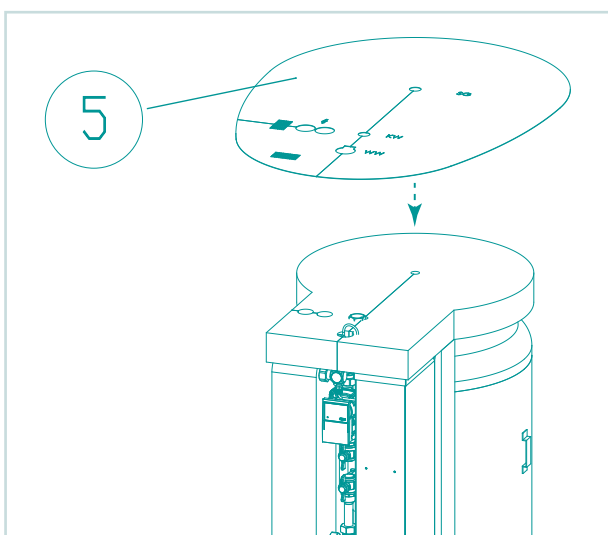
Deckelisolierung auf NHWP auflegen, dabei die asymmetrischen Ausschnitte über dem Fri-

NHWP

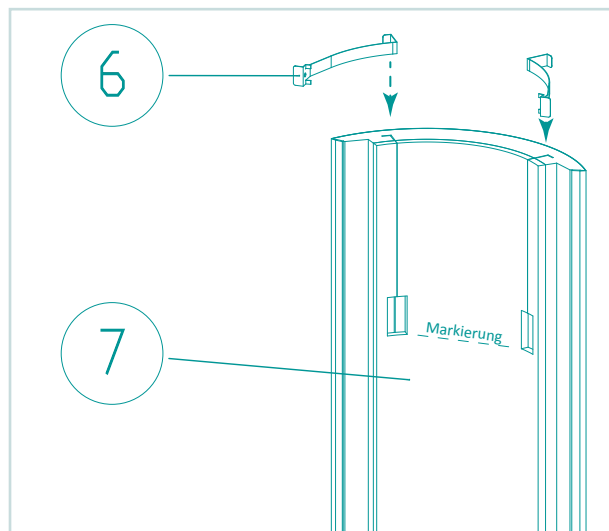
schwassersystem platzieren.



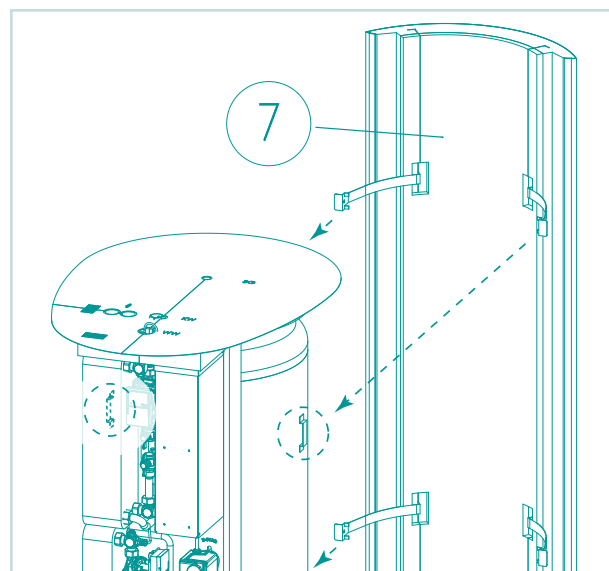
Abdeckung auf NHWP aufbringen. Nutzen Sie die Schlitzte, um die Abdeckung um die Sicherheitsgruppe, die FWS-Rohre und die Kabel zu legen.



In einer beigelegten Schachtel finden Sie vier verzinkte Stahlwinkel. Platzieren Sie diese mithilfe der Längsschnitte in der hinteren Hartschaumschale. Achten Sie darauf, dass Sie die Winkel bis zur Markierung schieben.

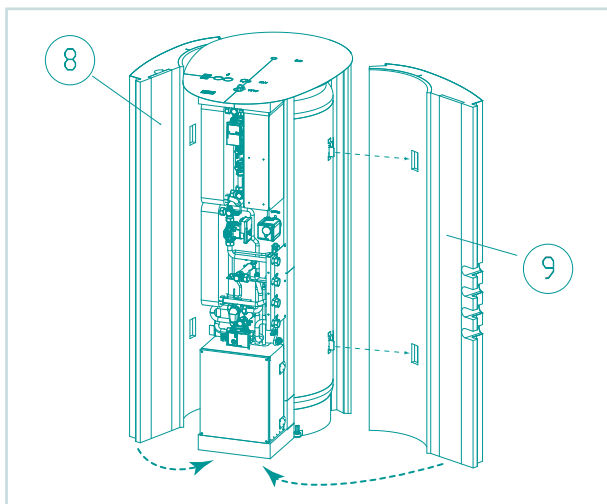


Platzieren Sie die Hartschaumschale wie in der nachfolgenden Grafik dargestellt hinter der NHWP und befestigen Sie das Teil mit den vormontierten Befestigungswinkeln.

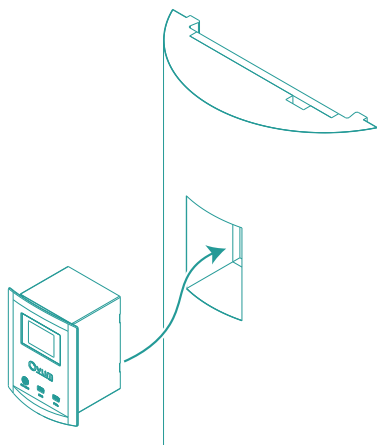


NHWP

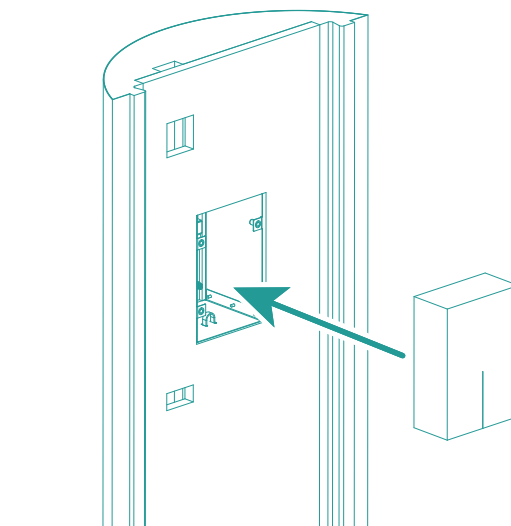
Bringen Sie nun die seitlichen Hartschaum-schalen an.



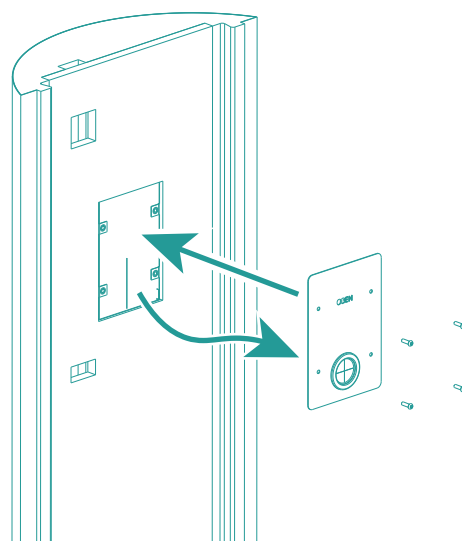
Platzieren Sie das Bedienelement im Hart-schaumdeckel.



Legen Sie anschließend die Isolierung hinter dem Bedienelement ein.

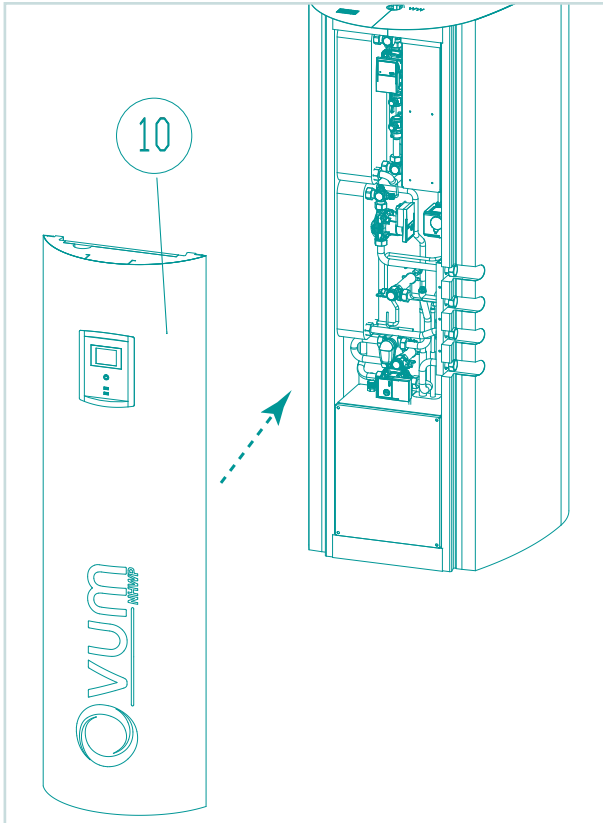


Montieren Sie Befestigungsplatte und führen Sie die Anschlusskabel durch die Gummitülle.

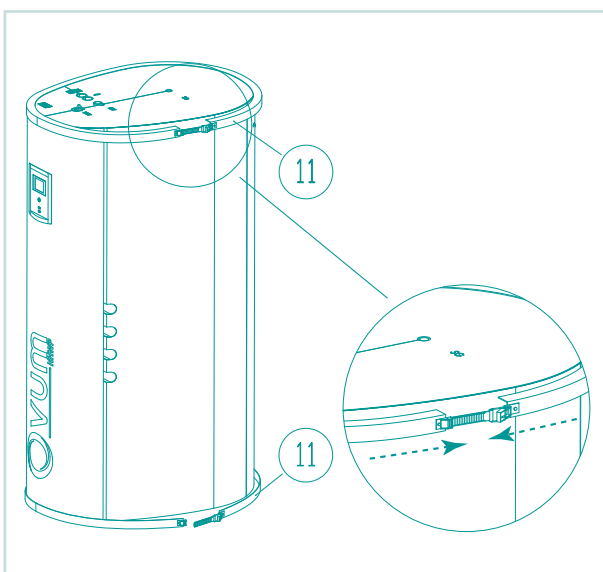


Durch Formschluss hält der Deckel an den vor-montierten Hartschaumteilen. Versuchen Sie, den Deckel zuerst auf der linken oder rechten Seite des Führungsschnittes einzuhängen und dann erst auf der anderen Seite.

NHWP



Zu guter Letzt bringen Sie die Spannänder an der Maschine an. Dafür reichen ein paar wenige Rasten aus. Bitte schließen Sie die Bänder nicht zu fest, die Hartschaumteile könnten sonst beschädigt werden.

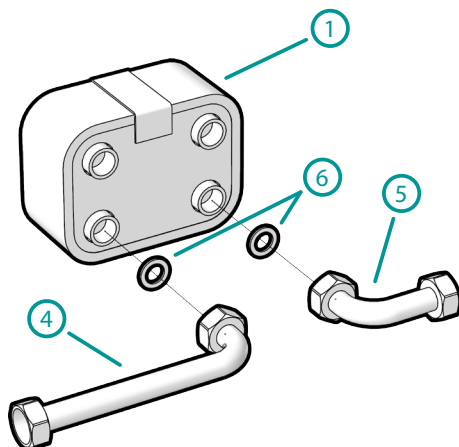


NHWP

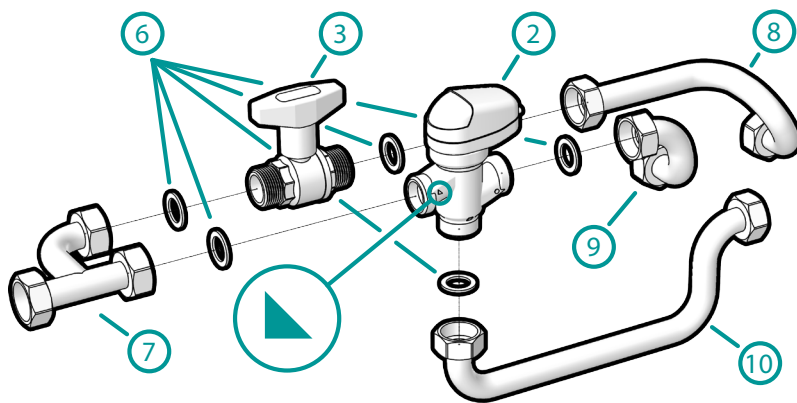
MONTAGE NKS

Das optionale Naturkühlset ist vorgefertigt und kann einfach in den EQ- bzw. HZG-Kreis eingebunden werden.

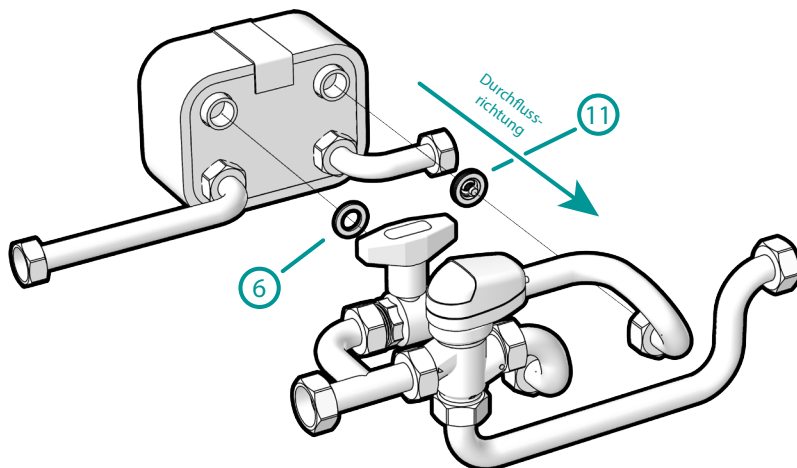
1.



2.



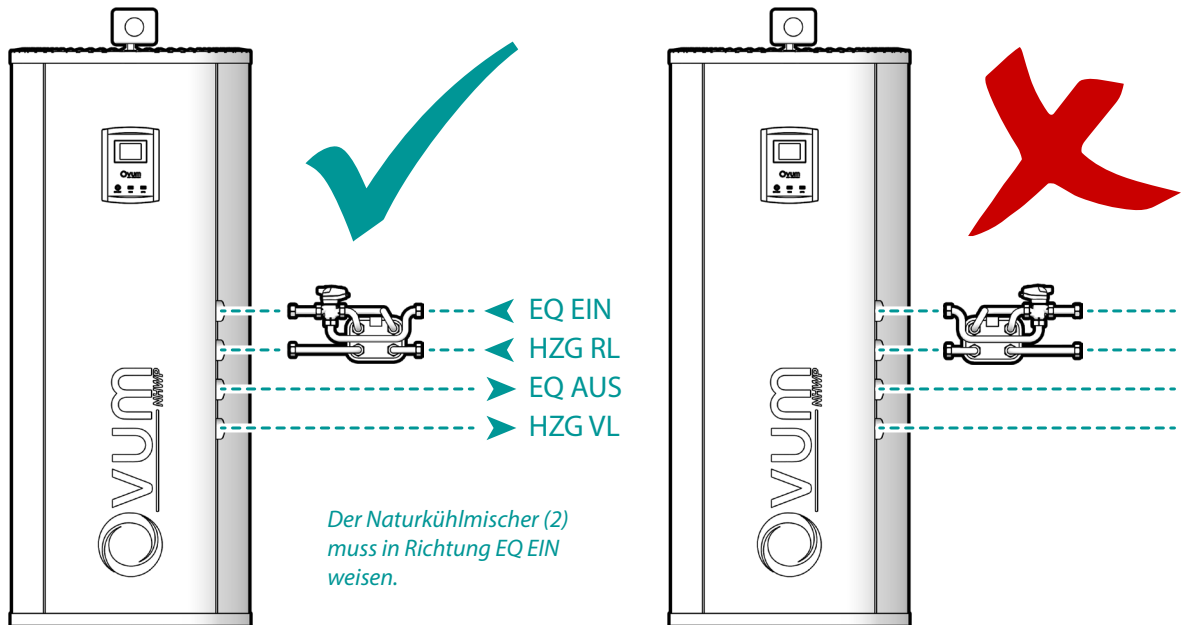
3.



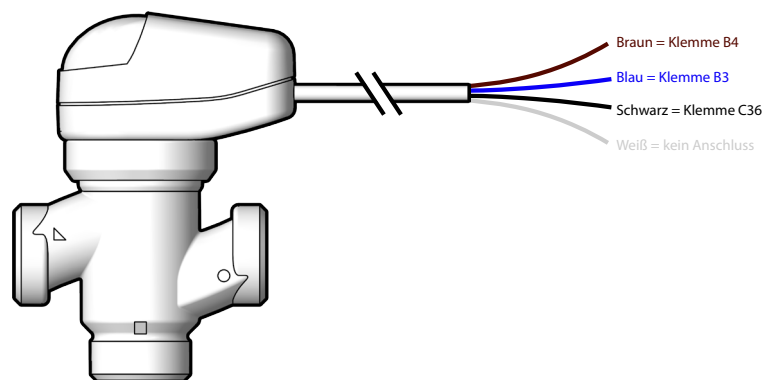
- ① Kühlwärmetauscher
- ② Naturkühlmischer
- ③ Absperrung Naturkühlung
- ④ Heizungs-Rücklauf 2x1"
- ⑤ Heizungs-Rücklauf 2x1"
- ⑥ Flachdichtung 1"
- ⑦ Sole 3x1"
- ⑧ Sole 2x1"
- ⑨ Sole 2x1"
- ⑩ Sole 2x1"
- ⑪ Schwerkraftbremse 1"

NHWP

4. NKS ANSCHLIESSEN



5. NKS ELEKTRIK



HINWEIS! Im Auslieferungszustand befindet sich der Mischer des Naturkühlsets in einer 50%-Stellung. Nehmen Sie die NHWP erst in Betrieb, nachdem Sie den NKU-Mischer elektrisch angeschlossen haben. Ohne elektrischen Anschluss befindet sich die WP im Kühlmodus.

Achten Sie darauf, dass der Mischer richtig montiert ist. Das Dreieck-Symbol am Messingkörper des Mischers muss zum Speicher weisen. Testen Sie den Fluss durch das Schließen des Kugelhahns.

LED-Symbolik am Mischer

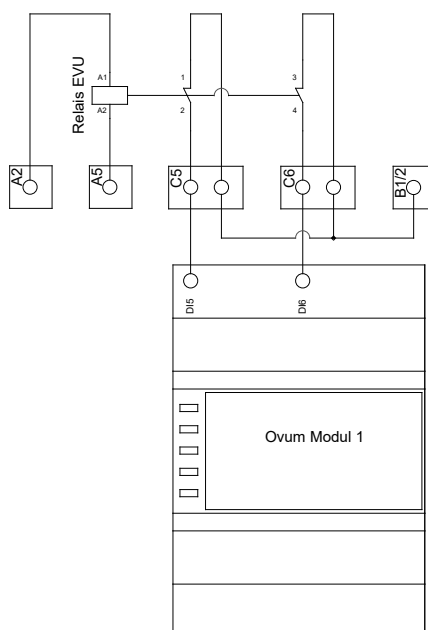
Orange	Dreieck	Kühlung AUS 0%
Orange-Blau	Dreieck-Viereck	Kühlung EIN 25%
Blau	Viereck	Kühlung EIN 50%
Blau-Grün	Viereck-Kreis	Kühlung EIN 75%
Grün	Kreis	Kühlung EIN 100%

NHWP

EVU-SPERRE WÄRMEPUMPE

Wird die Hauptstromzufuhr durch den Energieversorger laut Tarifmodell zeitweise unterbrochen, muss ein Relais zur Signalisierung der EVU-Sperre in die NHWP eingebaut werden.

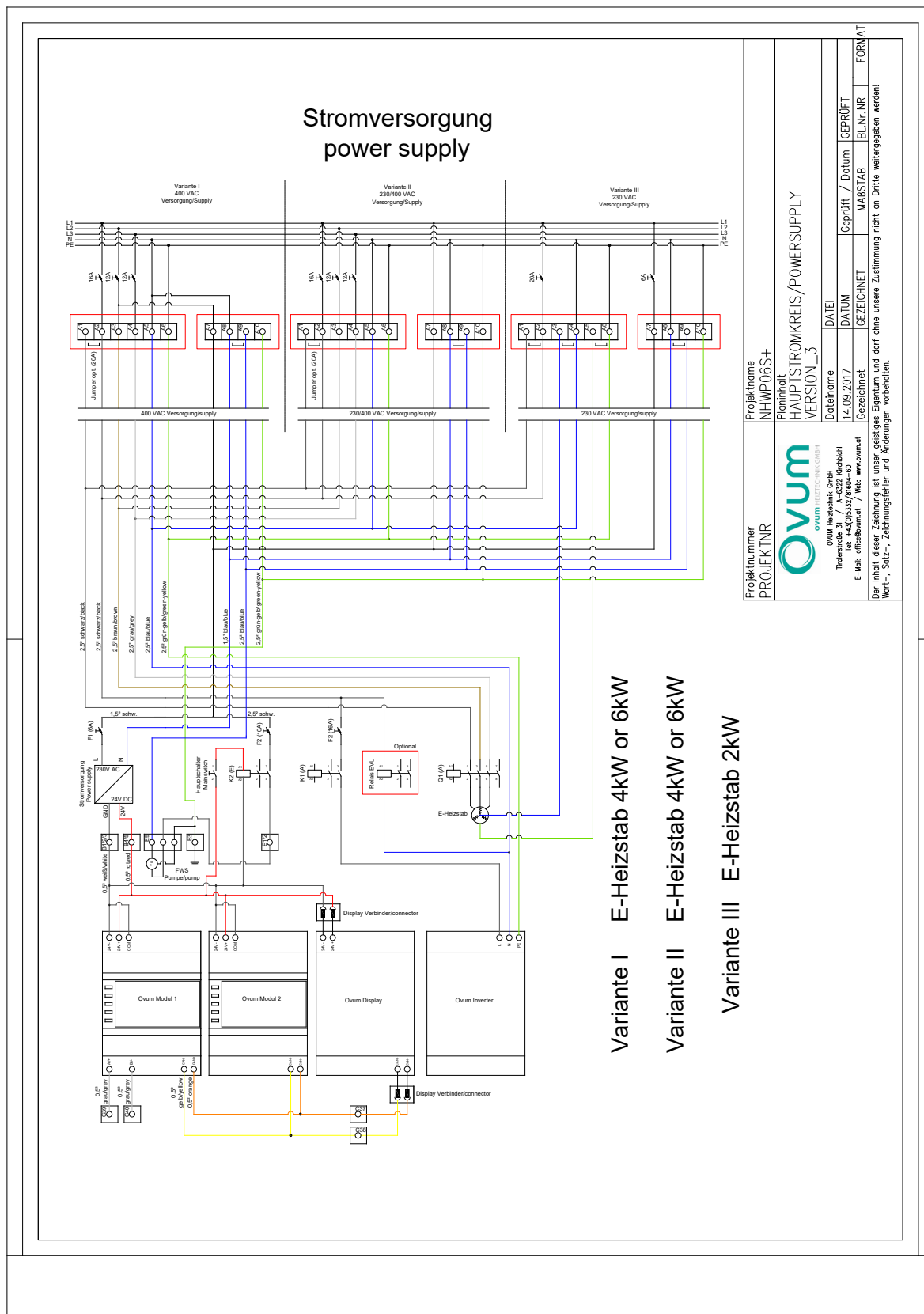
Anforderung: 1 Relais, 220VAC-Spule, 2 Öffnerkontakte



HINWEIS! Um die EVU-Sperre endgültig zu aktivieren, müssen Sie in der Fachmann-Ebene SYS/TECH die Funktion der Sperre festlegen. In der Grundeinstellung wird HZG+WW ausgeschaltet. Wichtig ist eine ununterbrochene Stromversorgung an der Klemme A7 zu gewährleisten. Gegebenenfalls ist der Jumper zur Phase 1 oder 2 zu entfernen.

NHWP

REGLER STROMVERSORGUNG



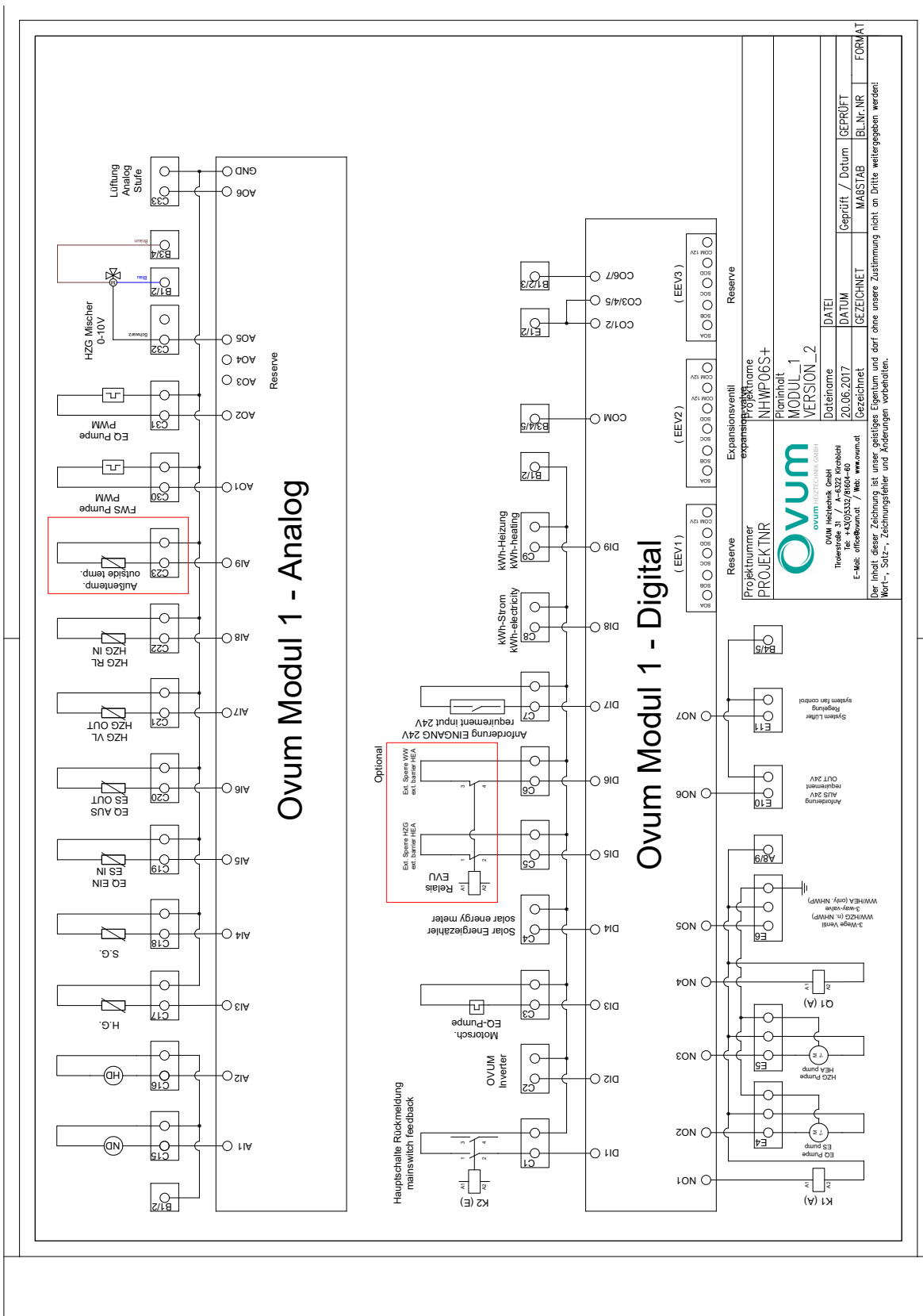
Projektname	NHWP06S+
Planinhalt	HAUPTSTROMKREIS/POWERSUPPLY
Version	VERSION_3
Datum	14.09.2017
Gezeichnet	GEZECHNET
Geprüft	GEPRÜFT
Blatt-Nr.	MASTAB
Format	FORMAT

Der Inhalt dieser Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Zustimmung nicht an Dritte weitergegeben werden!
 WPC-, SAT-, Zeichnungsfehler und Änderungen vorbehalten.

NHWP

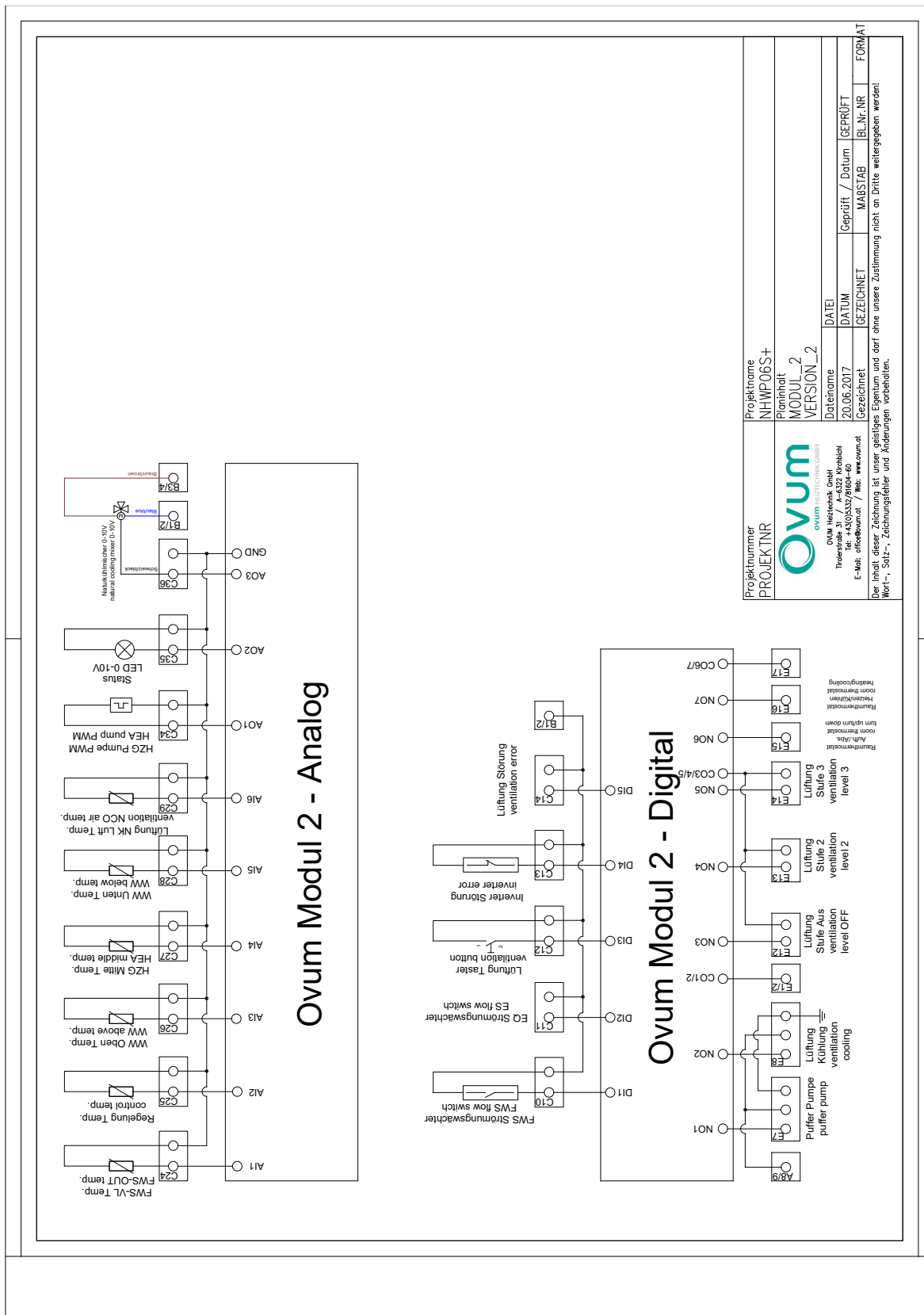
ANALOGE/DIGITALE EIN-/AUSGÄNGE MODUL 1

www.ovum.at



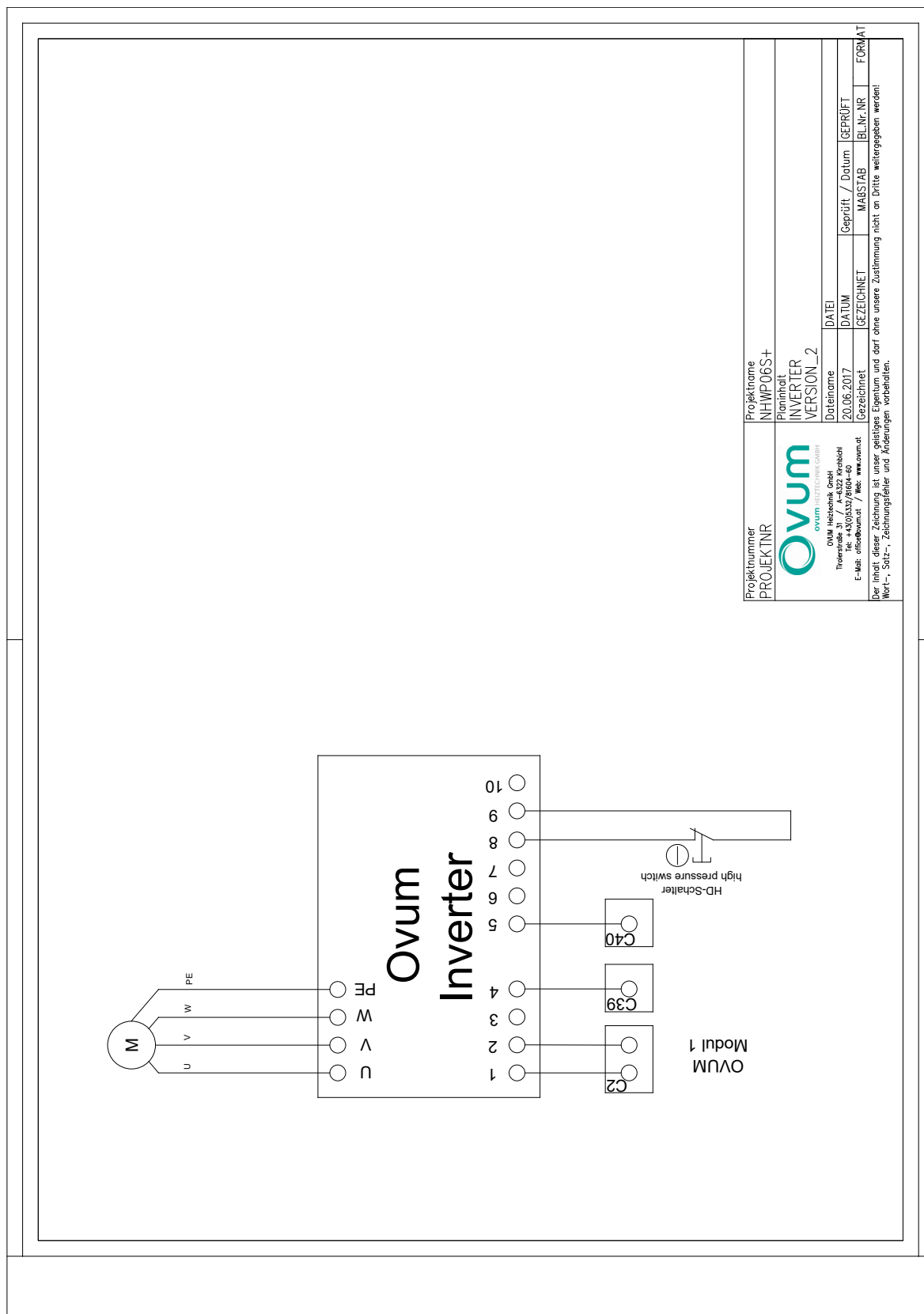
NHWP

ANALOGE/DIGITALE EIN-/AUSGÄNGE MODUL 2



NHWP

ANALOGE/DIGITALE EIN-/AUSGÄNGE INVERTER

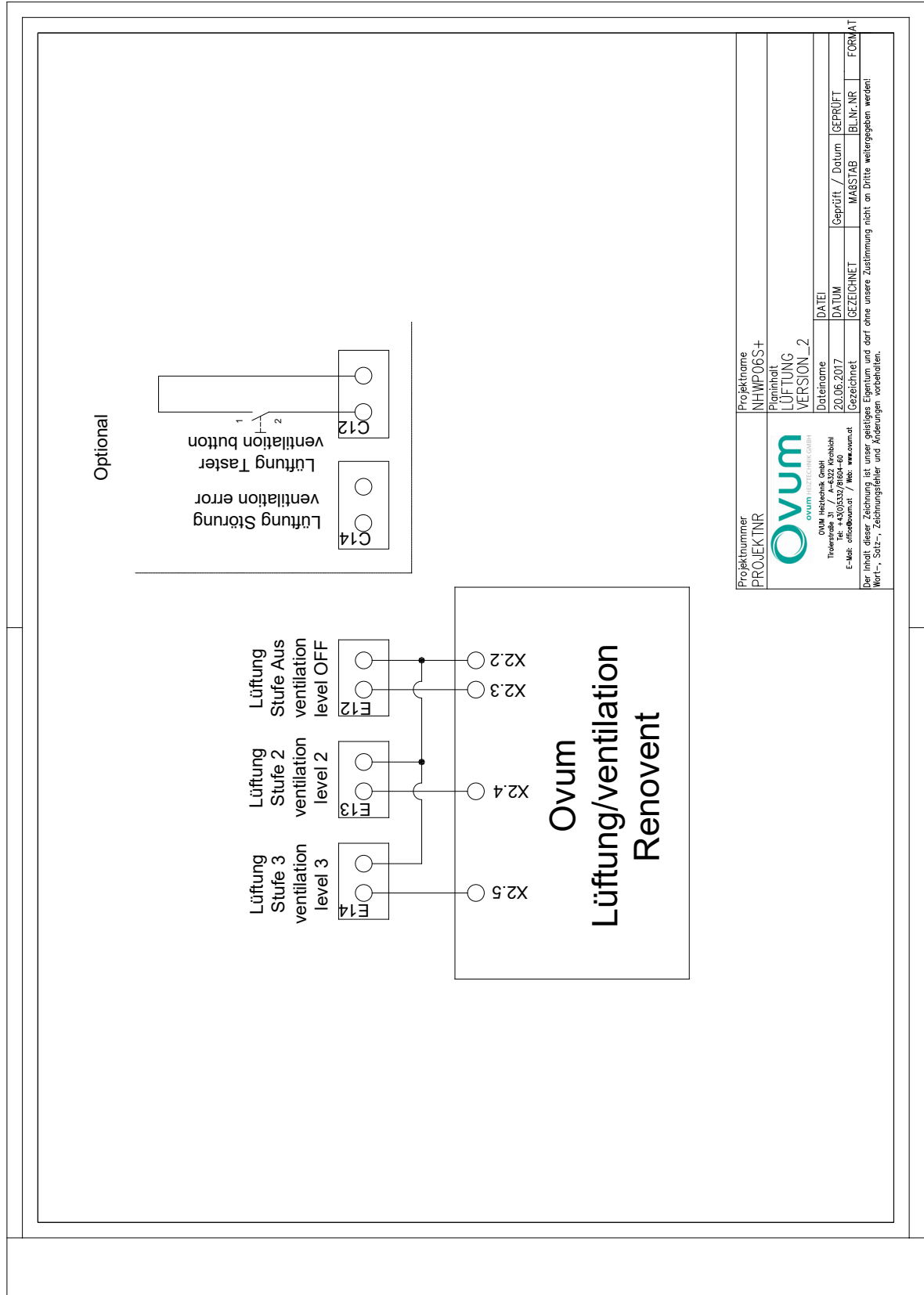


Projektnummer PROJEKTNR	Projektname NHWP06S+
	Planinhalt INVERTER VERSION_2
OVUM HEIZTECHNIK GMBH OVUM Heiztechnik GmbH Trockenstraße 31 / A-4532 Kirchbühl Austria E-Mail: office@ovum.at / Web: www.ovum.at	Dateiname 20.06.2017
	DATEI
	DATEI
	Geprüft / Datum
	MASTAB
	GEZEICHNET
	GEZEICHNET
	IBL.Nr.
	FORMAT

Der Inhalt dieser Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Zustimmung nicht an Dritte weitergegeben werden!
Wart-, Still-, Zeichnungsteller und Änderungen vorbehalten.

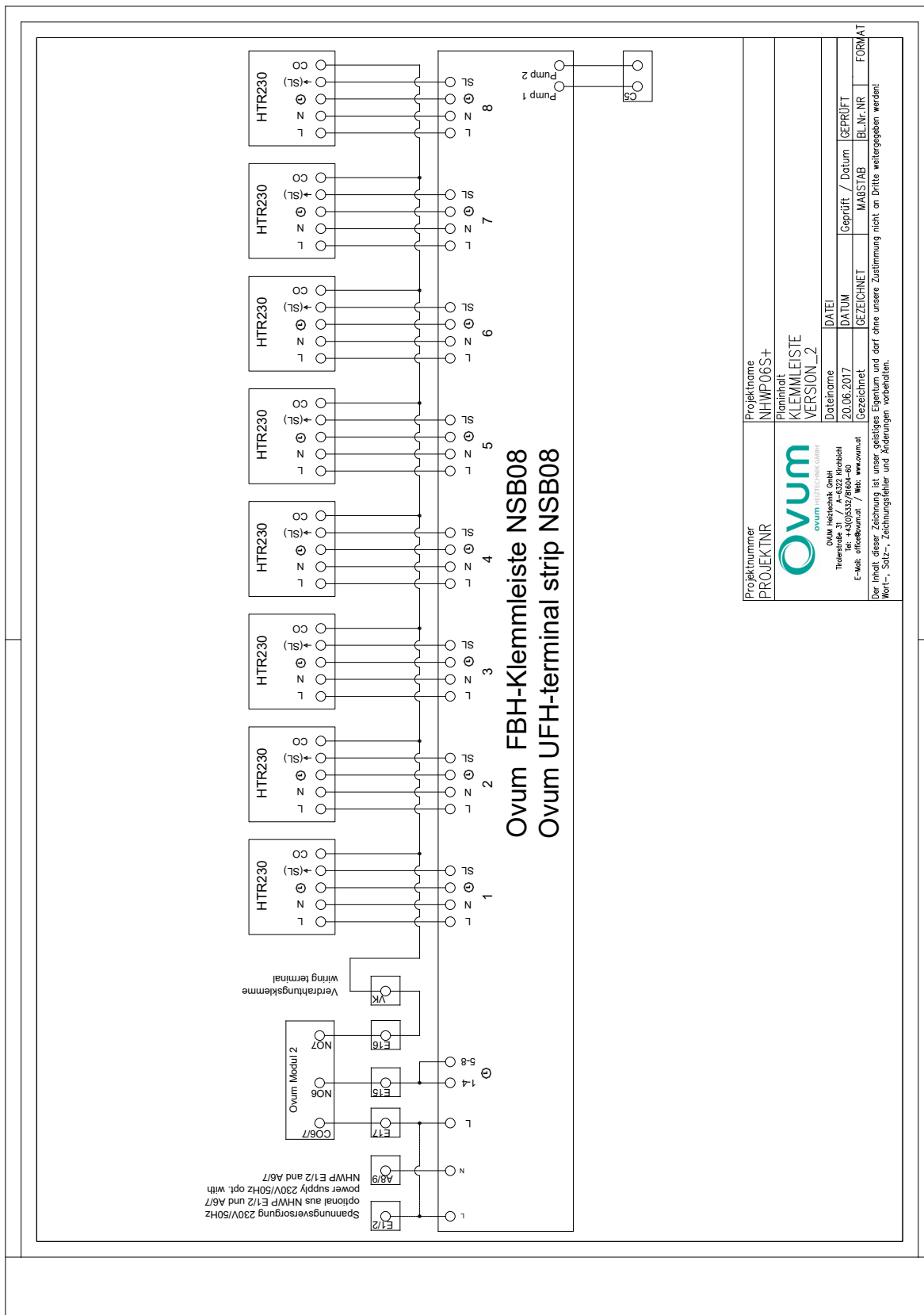
NHWP

LÜFTUNG



NHWP

FBH-KLEMMLEISTE

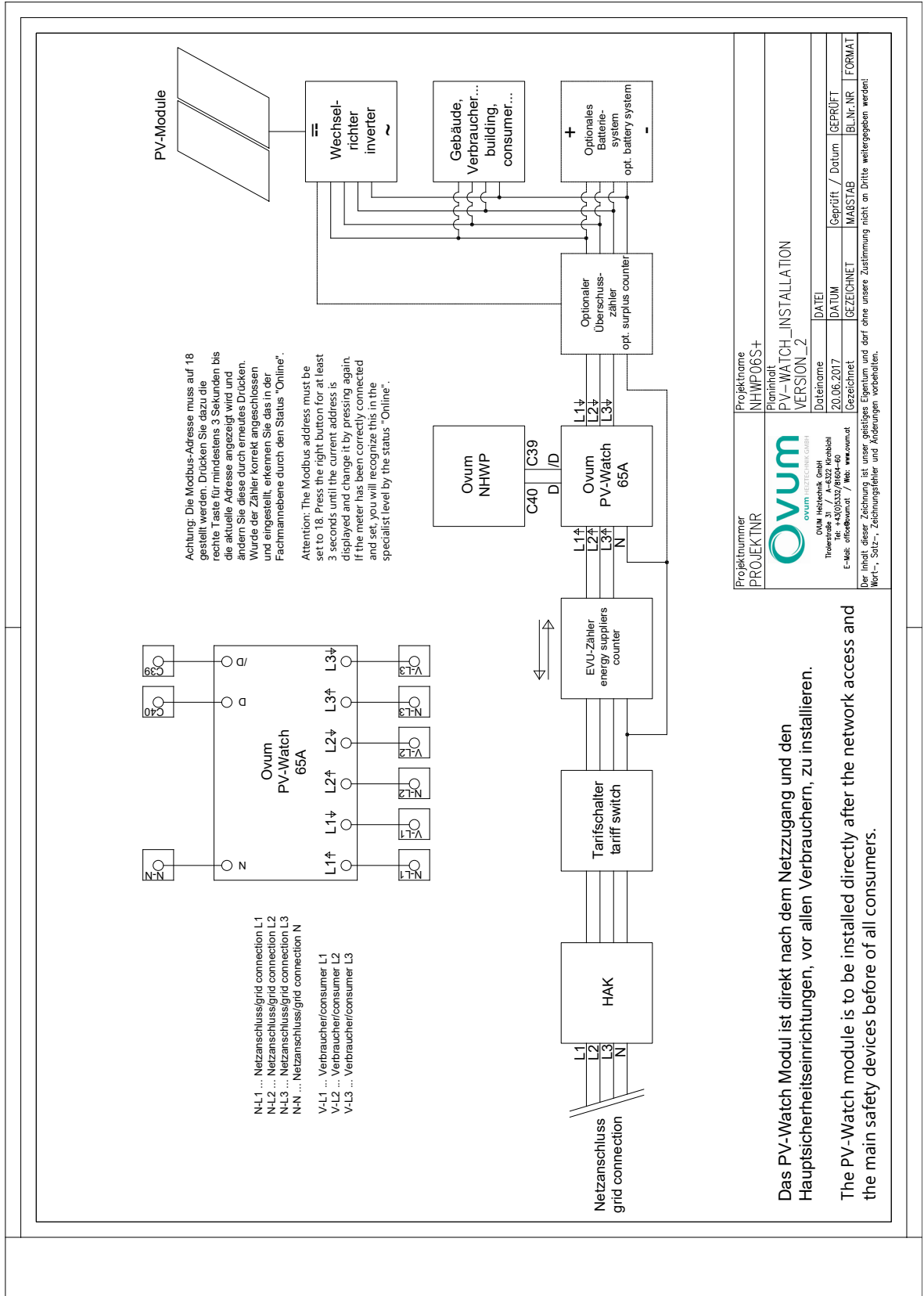


Projektnummer PROJEKTNR	Projektname NHWP06S+
Planinhalt KLEMMLEISTE VERSION_2	Dateiname DATEI
Datum 20.06.2017	Geprüft / Datum GEPRÜFT
Gezeichnet MASTAB	Bl.Nr. FORMAT

Der Inhalt dieser Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Zustimmung nicht an Dritte weitergegeben werden.
Wart-, Still-, Zeichnungsfehler und Änderungen vorbehalten.

NHWP

HAUSANSCHLUSSPLAN



Projektnummer PROJEKTNR	Projektname NHWP06S+
Planinhalt PV-WATCH_INSTALLATION	Version VERSION_2
Datum 20.06.2017	Geprüft / Datum GEPRÜFT
Gezeichnet GEZEICHNET	MASSSTAB
Bl.Nr. BL.NR.	FORMAT

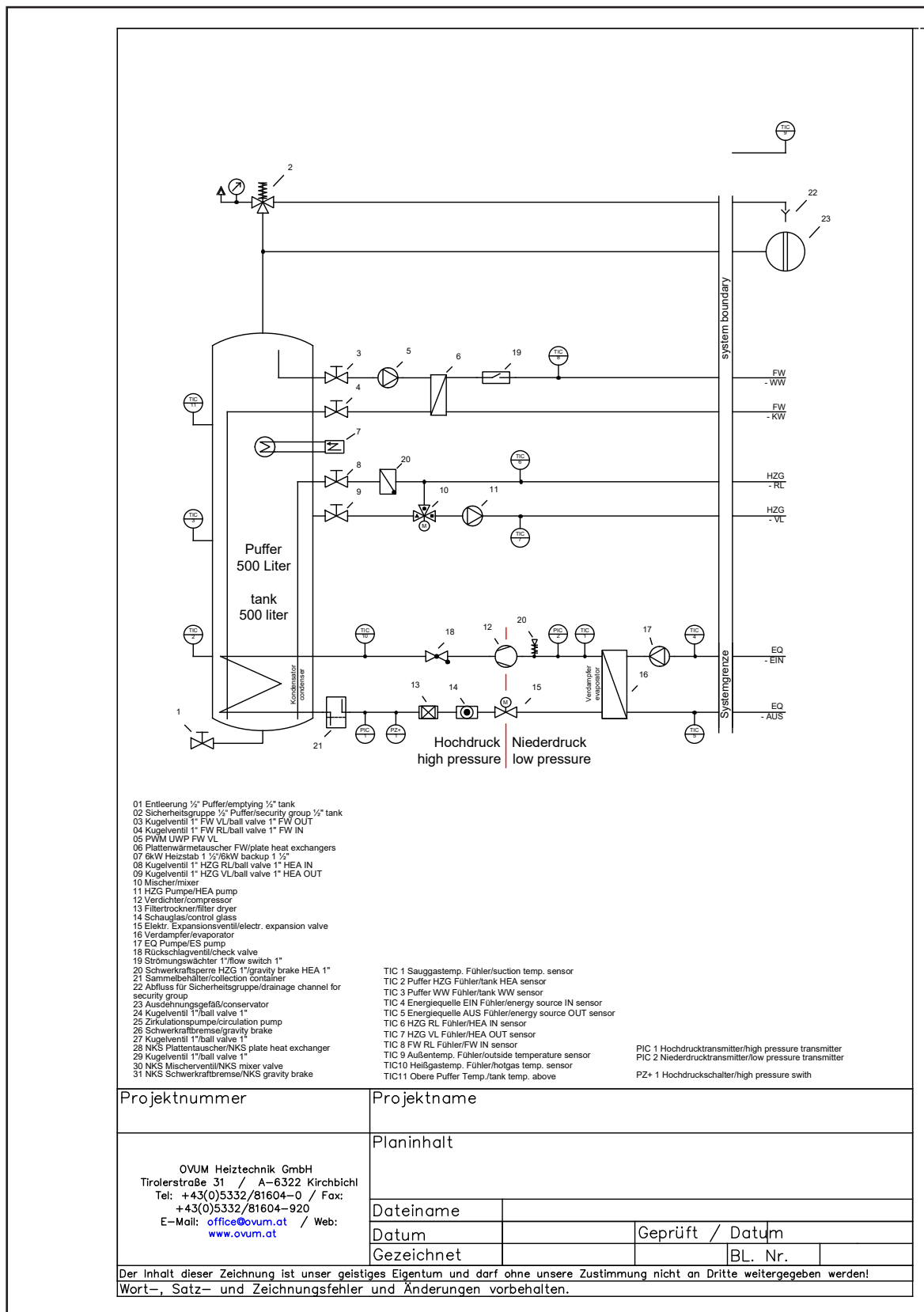
Über Inhalt dieser Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Zustimmung nicht an Dritte weitergegeben werden.
 Wir-, 3dE-, Zeichnungsfelder und Änderungen vorbehalten.

Das PV-Watch Modul ist direkt nach dem Netzzugang und den Hauptverteileranlagen, vor allen Verbrauchern, zu installieren.

The PV-Watch module is to be installed directly after the network access and the main safety devices before of all consumers.

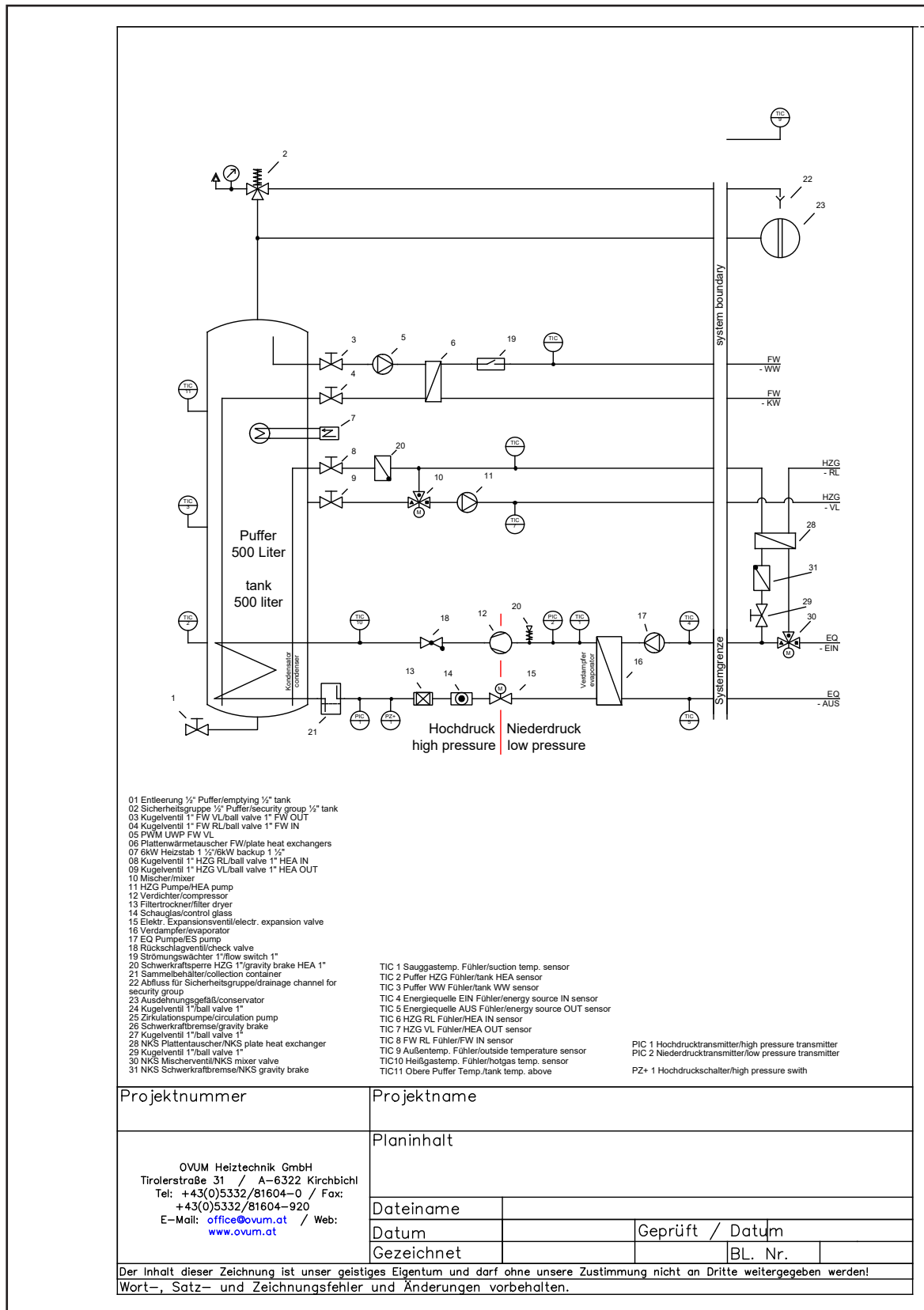
NHWP

NHWP HYDRAULIK



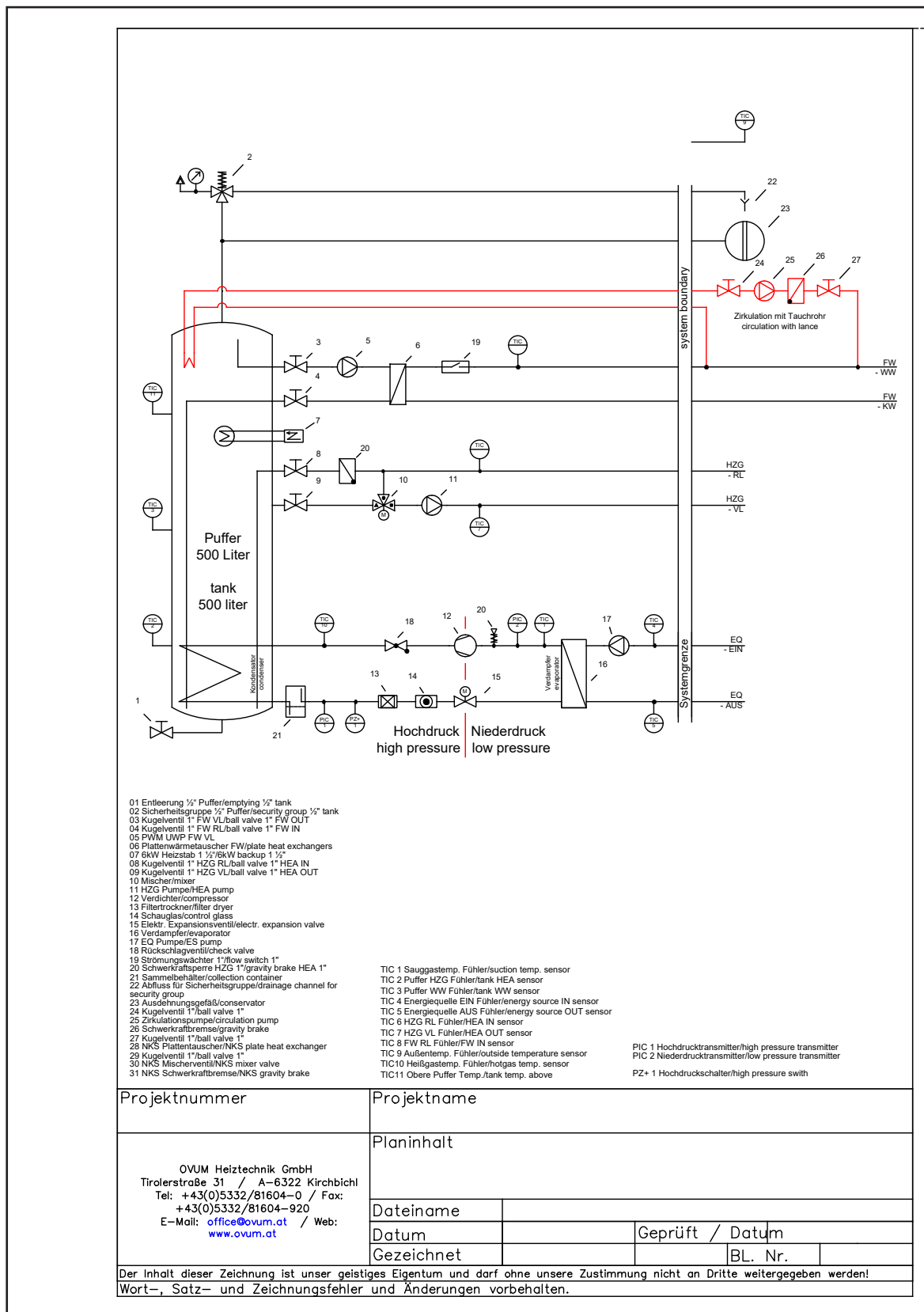
NHWP

NATURKÜHLSET



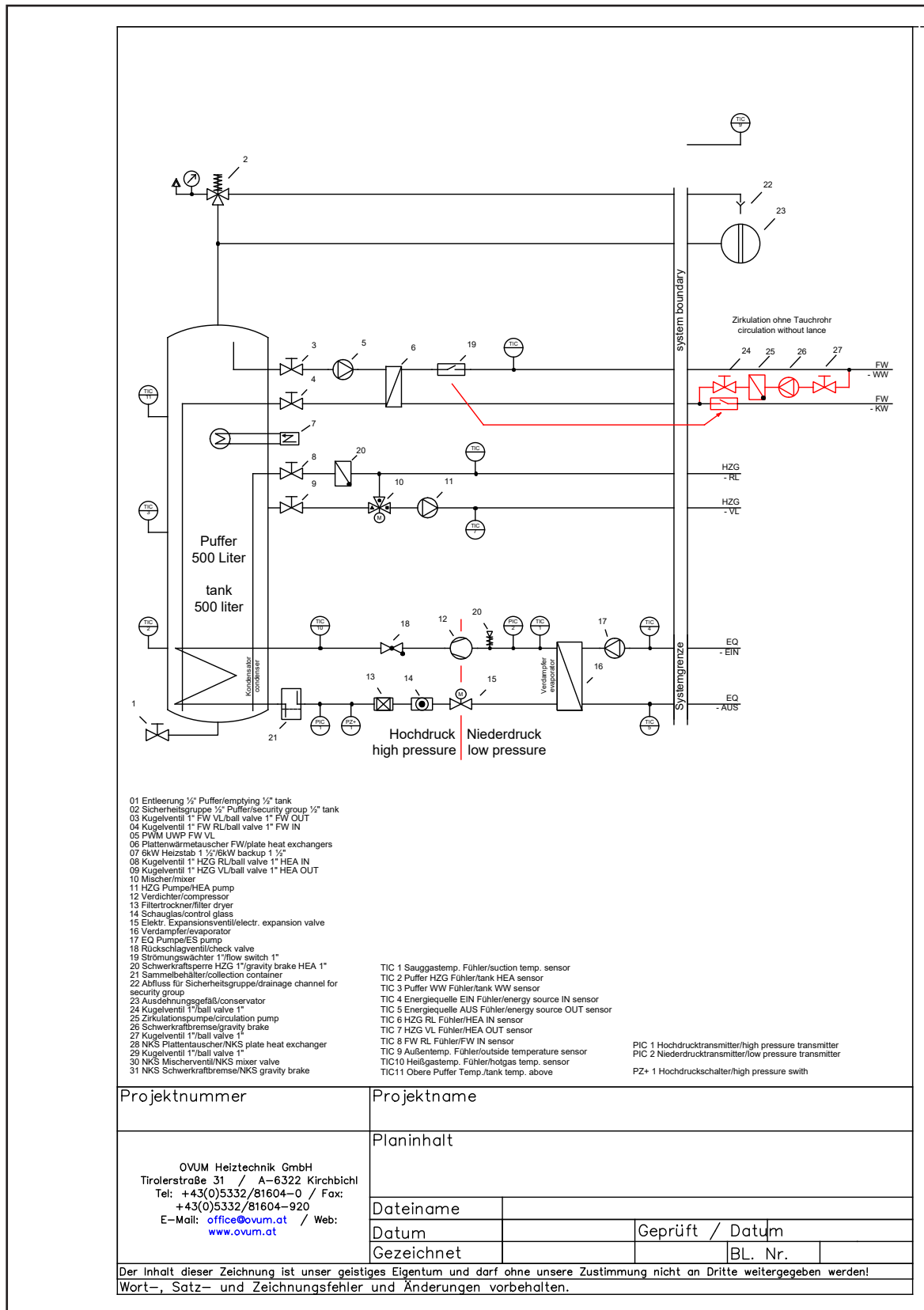
NHWP

SCHEMA ZIRKULATION MIT TAUCHROHR



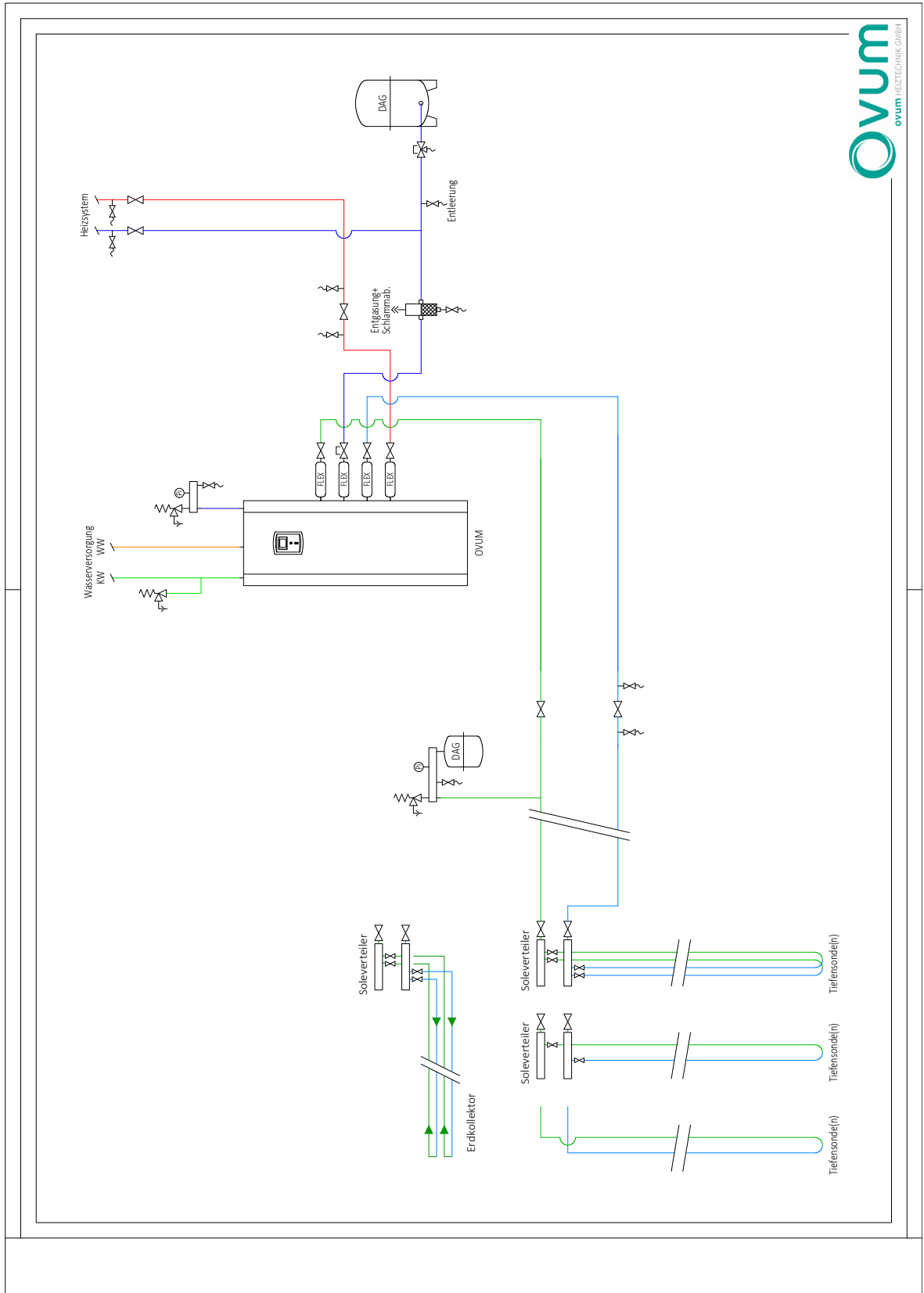
NHWP

SCHEMA ZIRKULATION OHNE TAUCHROHR



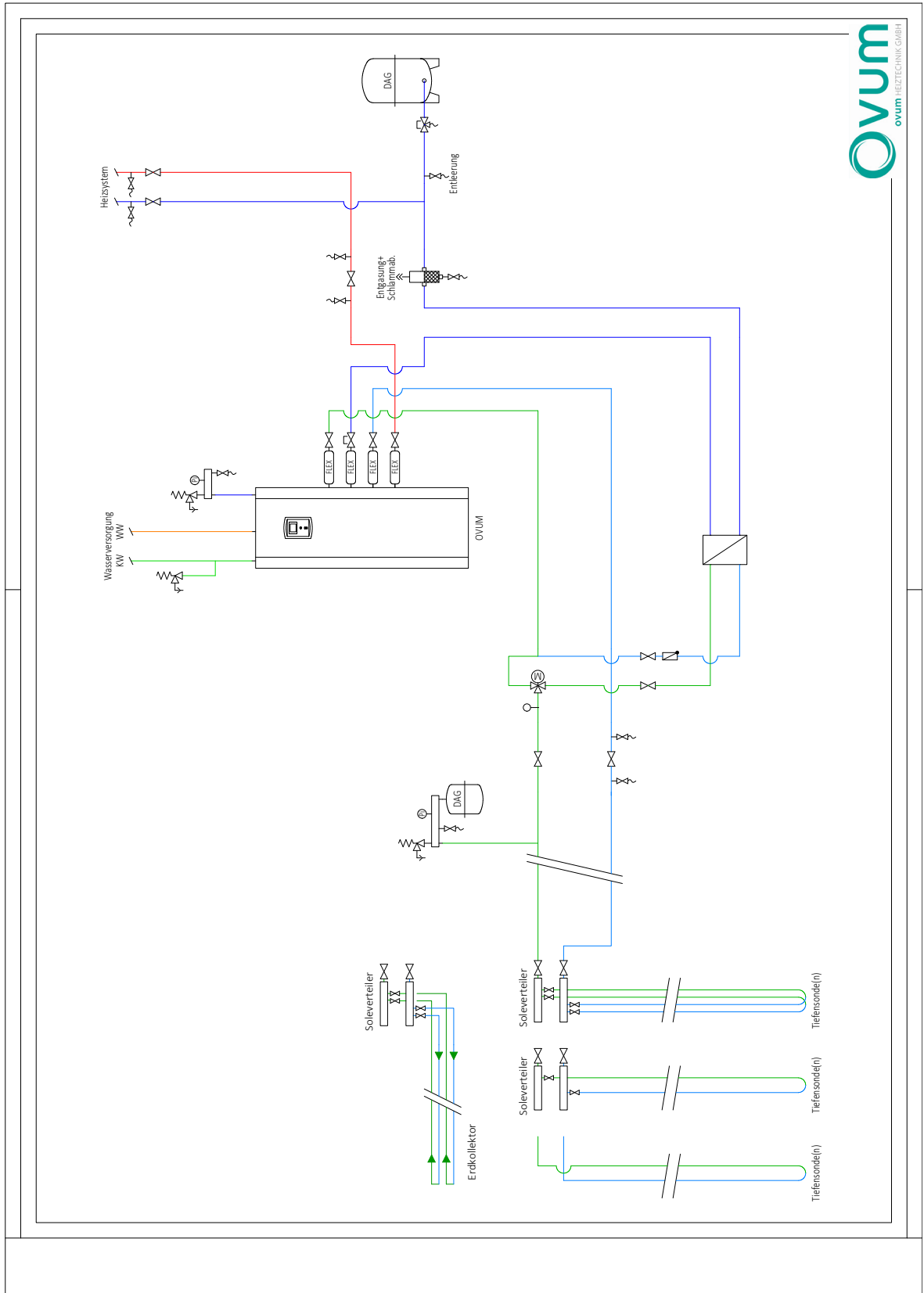
NHWP

HYDRAULISCHE INSTALLATION- SOLE TIEFENBOHRUNG



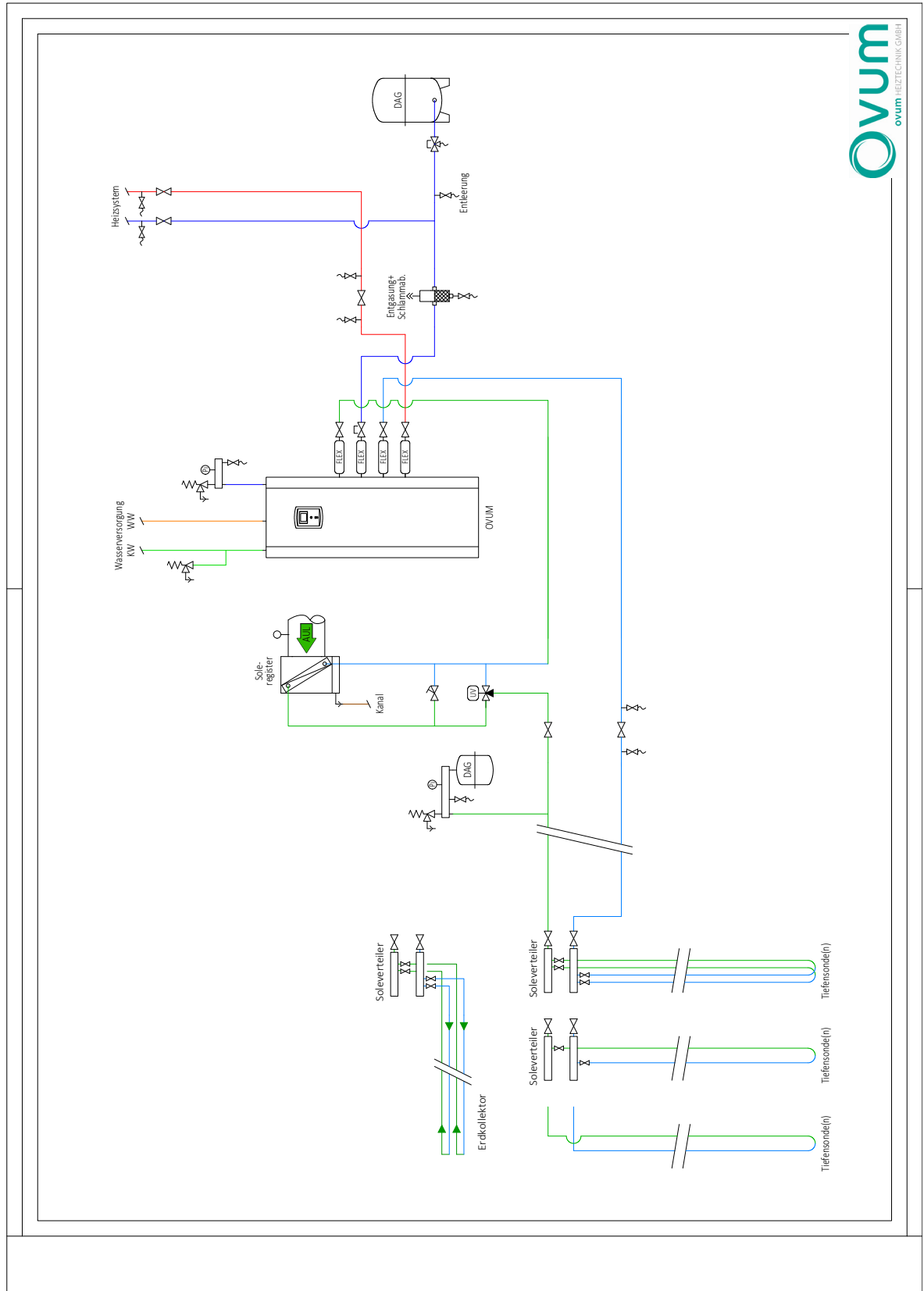
NHWP

HYDRAULISCHE INSTALLATION - SOLE TIEFENBOHRUNG MIT PASSIVKÜHLUNG



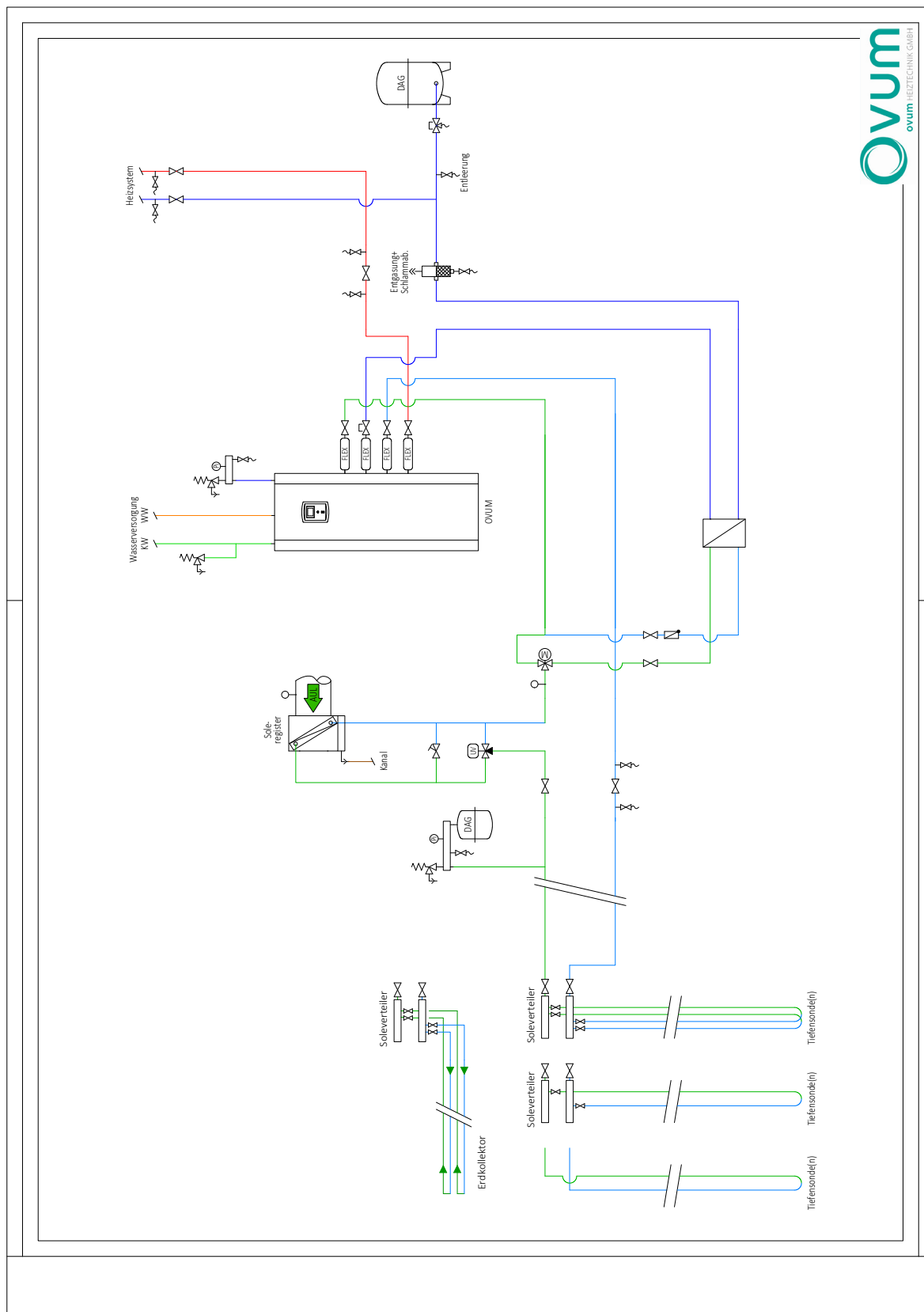
NHWP

HYDRAULISCHE INSTALLATION - SOLE TIEFENBOHRUNG MIT SOLEREGISTER



NHWP

HYDRAULISCHE INST. - SOLE TIEFENBOHRUNG MIT SOLEREGISTER UND PASSIVKÜHLUNG



NHWP06S+

Heizleistung WP ohne Zusatzheizung	Min	Max
Empfohlen bei Heizlast bei 35°C	3,00 kW	9,50 kW
B0W35	2,46 kW	10,40 kW
B0W45	2,28 kW	8,99 kW
B0W50	2,19 kW	7,87 kW

Leistungsdaten ¹⁾ nach EN14511 Δ5K bei 50%	B0W35	B0W50
Heizleistung	5,28 kW	5,25 kW
Kälteleistung	4,19 kW	3,48 kW
Leistungsaufnahme	1,09 kW	1,77 kW
Leistungszahl	4,84	2,96

SCOP	wärmer	mittel	kälter
SCOP/η _s bei 35°C	5,35/211%	5,33/210%	5,58/220%
SCOP/η _s bei 45°C	4,22/165%	4,27/167%	4,32/169%
SCOP/η _s bei 55°C	3,83/150%	3,96/155%	3,95/155%

Energylabel <small>Energieeffizienz HZG</small>	Klasse
EL bei 35°C	A+++
EL bei 45°C	A++
EL bei 55°C	A+

Zapfprofil <small>Energieeffizienz WW</small>	Klasse	η _{wh}
XL	A	129%
L	A	114%
M	A	88%

Einsatzgrenzen NHWP	Min	Max
Sole	-10 °C	20 °C
Heizung Vorlauf	20 °C	50 °C
FWS Speicher	20 °C	55 °C

Elektrische Daten	
Spannungsversorgung	3x400 V
Frequenz	50 Hz
Absicherung träge	20 A Träge
Max. Betriebsstrom	16 A
Anlaufstrom	16 A
Leistung Zusatzheizung*	bei 400 V = 4 kW (opt. 6 kW) bei 230 V = 1,5 kW

Heizungskreislauf	Min	Max
Bei externem Druckverlust	5,5 mWs	2,0 mWs
Max. Volumenstrom	1,5 m³/h	3,0 m³/h
Energieeffizienzklasse Pumpe	A+++	

Solekreislauf	Min	Max
Bei externem Druckverlust	5,5 mWs	4,0 mWs
Max. Volumenstrom	1,5 m³/h	2,0 m³/h
Energieeffizienzklasse Pumpe	A+++	

Kältekreislauf	
Arbeitsmittel	R410A
Füllmenge	4 kg
Max. Betriebsdruck	45 bar
Verdampfer	Edelstahl/CU
Kondensator	Edelstahl/CU
Verdichter	modulierend

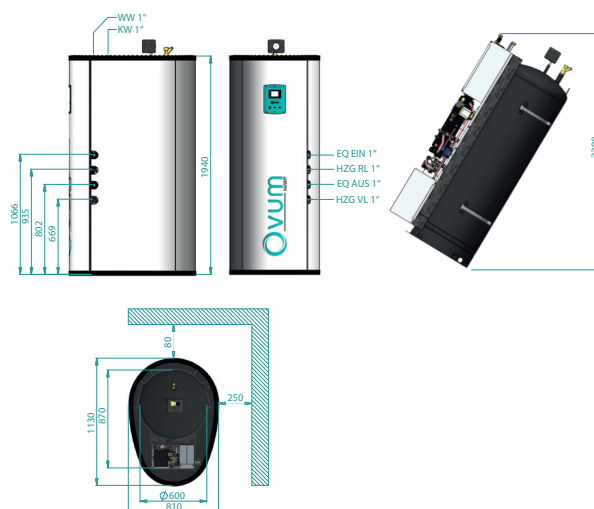
Pufferspeicher	
Max. Betriebsdruck	3 bar
Inhalt	470 ltr

Frishwassersystem	
Schüttleistung bei 43 °C	25 ltr/min
Konstantwarmwasser	Ja
Komfortmodus	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar

Anschlüsse, Abmessungen	
Heizung Vor- und Rücklauf	1 Zoll
Energiequelle Ein- und Austritt	1 Zoll
KW und WW	1 Zoll
Abmessungen	B80xT113xH194 cm
Min. Türbreite Einbringung	62 cm
Kippmaß	210-220 cm
Gewicht ohne Verkleidung	190 kg
Gewicht mit Verkleidung	230 kg

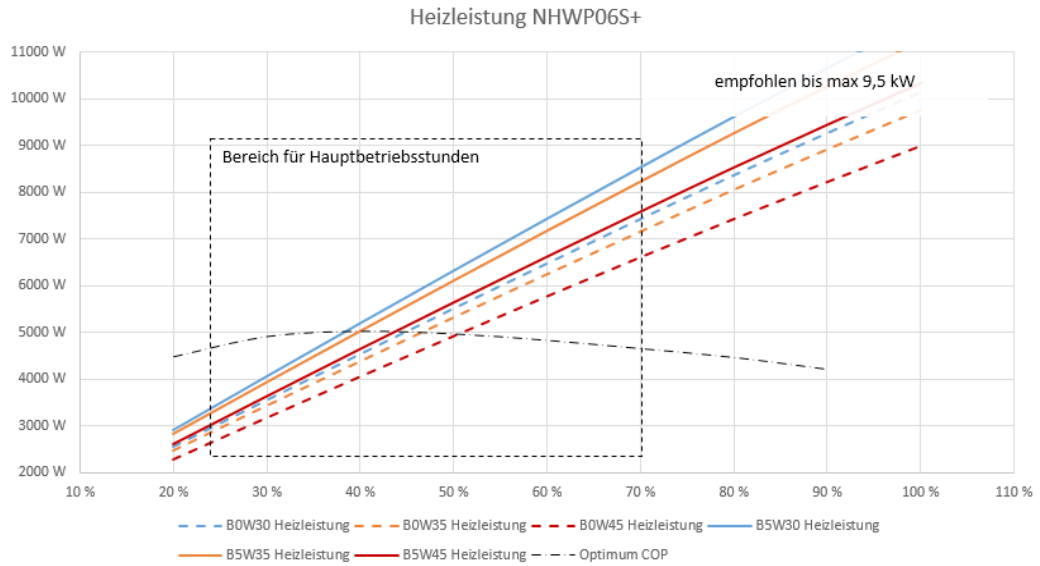
1) Leistungsangaben bedeuten:
 B = Soletemperatur in °C
 W = Heizwassertemperatur in °C
 V = Verdampfung in °C
 X% = Modulation

*Elektrische Zusatzheizung optional mit 2kW zuschaltbar, wenn entsprechende externe Absicherung vorhanden ist. Rechnen Sie für jede Person 0,25 kW zur Heizlast für die Warmwasserbereitung hinzu. Für die oben genannten Leistungsdaten gelten die Toleranzen nach EN 12900.



NHWP06S+

Leistungskennfeld



NHWP12S+

Heizleistung WP ohne Zusatzheizung	Min	Max
Empfohlen bei Heizlast bei 35°C	6,00 kW	14,0 kW
B0W35	4,8 kW	15,0 kW
B0W45	4,4 kW	14,0 kW
B0W50	4,2 kW	12,3 kW

Leistungsdaten ¹⁾ nach EN14511 Δ5K bei 50%	B0W35	B0W50
Heizleistung	10,2 kW	9,1 kW
Kälteleistung	7,8 kW	6,1 kW
Leistungsaufnahme	2,2 kW	2,91 kW
Leistungszahl	4,63	3,0

SCOP	wärmer	mittel	kälter
SCOP/η _s bei 35°C	5,35/211%	5,33/210%	5,58/220%
SCOP/η _s bei 45°C	4,22/165%	4,27/167%	4,32/169%
SCOP/η _s bei 55°C	3,83/150%	3,96/155%	3,95/155%

Energylabel <small>Energieeffizienz HZG</small>	Klasse
EL bei 35°C	A+++
EL bei 45°C	A++
EL bei 55°C	A+

Zapfprofil <small>Energieeffizienz WW</small>	Klasse	η _{wh}
XL	A	129%
L	A	114%
M	A	88%

Einsatzgrenzen NHWP	Min	Max
Sole	-10 °C	20 °C
Heizung Vorlauf	20 °C	50 °C
FWS Speicher	20 °C	55 °C

Elektrische Daten	
Spannungsversorgung	3x400 V / 2x230 V
Frequenz	50 Hz
Absicherung träge	25 A Träge
Max. Betriebsstrom	25 A
Anlaufstrom	25 A
Leistung Zusatzheizung*	bei 400 V = 4 kW (opt. 6 kW) bei 230 V = 1,5 kW

Heizungskreislauf	Min	Max
Bei externem Druckverlust	6,5 mWs	2,5 mWs
Max. Volumenstrom	1,5 m³/h	3,0 m³/h
Energieeffizienzklasse Pumpe	A+++	

Solekreislauf	Min	Max
Bei externem Druckverlust	8 mWs	5 mWs
Max. Volumenstrom	2 m³/h	3,5 m³/h
Energieeffizienzklasse Pumpe	A+++	

Kältekreislauf	
Arbeitsmittel	R410A
Füllmenge	4 kg
Max. Betriebsdruck	45 bar
Verdampfer	Edelstahl/CU
Kondensator	Edelstahl/CU
Verdichter	modulierend

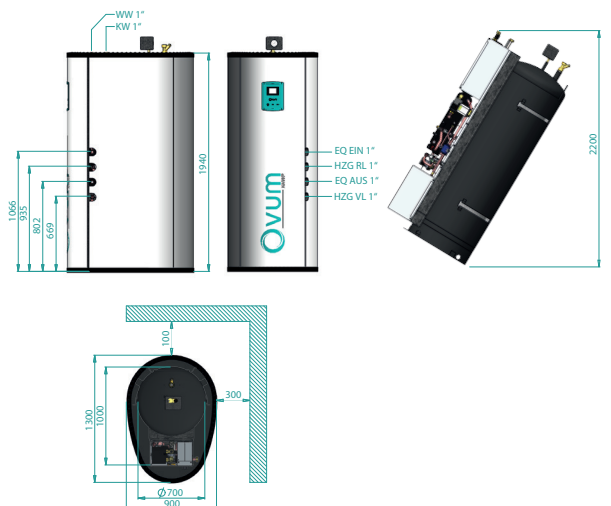
Pufferspeicher	
Max. Betriebsdruck	3 bar
Inhalt	660 ltr

Frishwassersystem	
Schüttleistung bei 43 °C	25 ltr/min
Konstantwarmwasser	Ja
Komfortmodus	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar

Anschlüsse, Abmessungen	
Heizung Vor- und Rücklauf	1 Zoll
Energiequelle Ein- und Austritt	1 Zoll
KW und WW	1 Zoll
Abmessungen	B90xT130xH194 cm
Min. Türbreite Einbringung	72 cm
Kippmaß	220-230 cm
Gewicht ohne Isolierung/FWS	180 kg
Gewicht Gesamt	230 kg

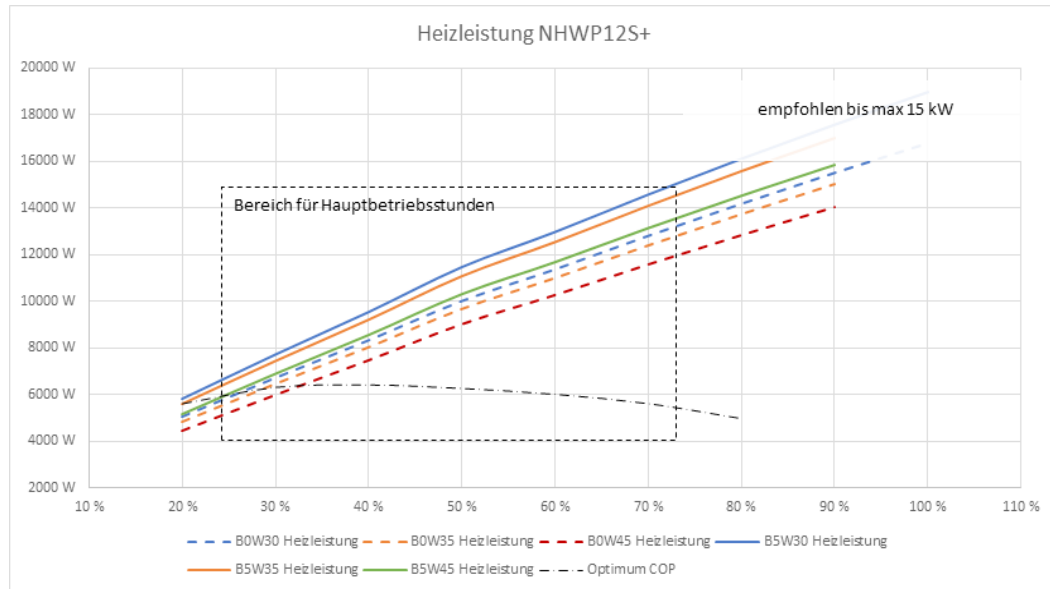
1) Leistungsangaben bedeuten:
 B = Soletemperatur in °C
 W = Heizwassertemperatur in °C
 V = Verdampfung in °C
 X% = Modulation

*Elektrische Zusatzheizung optional mit 2kW zuschaltbar, wenn entsprechende externe Absicherung vorhanden ist. Rechnen Sie für jede Person 0,25 kW zur Heizlast für die Warmwasserbereitung hinzu. Für die oben genannten Leistungsdaten gelten die Toleranzen nach EN 12900.



NHWP12S+

Leistungskennfeld



SP-NHWP06

Pufferspeicher mit Wärmetauscher

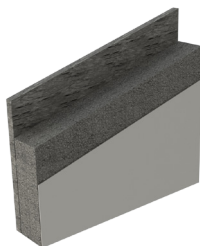
- Standspeicher für Wärmepumpe NHWP06
- Inhalt 470 Liter
- Muffe für Zirkulationslanze 5/4" IG optional
- HZG/FWS-Anschlüsse 1" IG
- E-Backup-Anschluss 1 1/2" IG
- Entleerungsanschluss 1/2" IG
- Tauchhülsen für Temperaturmessung
- Transportgriff oben

Auslegung nach AD2000

- Zulässiger Betriebsdruck Heizwasser 6 bar
- Zulässige Betriebstemperatur max. 95 °C
- Behälter innen roh, außen schwarz grundiert

Isolierung (Thermotresor)

- abnehmbare 100mm EPS-Vlies-Verbundwerkstoff Isolierung mit Polystyrol Außenmantel



Technische Daten

Bezeichnung	Inhalt [ltr]	B [mm]	T [mm]	H [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
SP-NHWP06 inkl. Isolierung	470	800	1200	2000	2200	150
SP-NHWP06 ohne Isolierung	470	620	750	2000	1900	135

Energiekennzahlen

	Wärmeaufwand [W]	Energieverbrauch/Tag [kWh/d]	EEK
Nach DIN EN 12897	78	1,87	B
Im Betriebspunkt Wärmepumpe (mit hygienischer Warmwasserbereitung 50 °C)	56	1,34	-
Abkühlungsdauer 60 °C -> 50 °C		50h	
	A	B	C
Energieeffizienzklassen-Grenzwert laut ErP in Watt bei 470 Liter	58,5	81,5	114,7

SP-NHWP12

Pufferspeicher mit Wärmetauscher

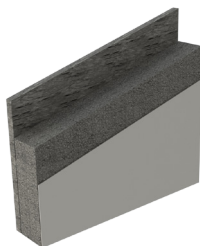
- Standspeicher für Wärmepumpe NHWP12
- Inhalt 660 Liter
- Muffe für Zirkulationslanze 5/4" IG optional
- HZG/FWS-Anschlüsse 1" IG
- E-Backup-Anschluss 1 1/2" IG
- Entleerungsanschluss 1/2" IG
- Tauchhülsen für Temperaturmessung
- Transportgriff oben

Auslegung nach AD2000

- Zulässiger Betriebsdruck Heizwasser 6 bar
- Zulässige Betriebstemperatur max. 95 °C
- Behälter innen roh, außen schwarz grundiert

Isolierung (Thermotresor)

- abnehmbare 100mm EPS-Vlies-Verbundwerkstoff Isolierung mit Polystyrol Außenmantel



Technische Daten

Bezeichnung	Inhalt [ltr]	B [mm]	T [mm]	H [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
SP-NHWP12 inkl. Isolierung	660	900	1300	2000	2500	230
SP-NHWP12 ohne Isolierung	660	700	1000	2000	2200	180

Energiekennzahlen

	Wärmeaufwand [W]	Energieverbrauch/Tag [kWh/d]	EEK
Nach DIN EN 12897			B
Im Betriebspunkt Wärmepumpe (mit hygienischer Warmwasserbereitung 50 °C)			-
Abkühlungsdauer 60 °C -> 50 °C			
	A	B	C
Energieeffizienzklassen-Grenzwert laut ErP in Watt bei 470 Liter			

NHWP

Grenzwerte für Wärmetauscher:

FWS-System
Sole/Energiequelle
NKU-Set

Korrosionsbeständigkeit von gelöteten Plattenwärmetauschern gegenüber Wasserinhaltsstoffen

Der gelötete Plattenwärmetauscher besteht aus geprägten Edelstahlplatten 1.4404 bzw. SA240 316L. Es ist somit das Korrosionsverhalten von Edelstahl und dem Lotmittel Kupfer, Nickel oder Vaclnox zu berücksichtigen.

Corrosion resistance of soldered plate heat exchangers compared to water constituents


The brazed plate heat exchangers consist of embossed plates of stainless steel 1.4404 or SA240 316L. Therefore the corrosion resistance of the stainless steel and of the brazing material, copper, nickel or Vaclnox, must be taken into consideration.

Résistance à la corrosion des échangeurs de chaleur à plaques brasées pour les composants contenus dans l'eau

Les échangeurs de chaleur à plaques brasées sont constitués d'un empilage de plaques corruguées en acier inox 1.4404 ou SA240 316L. Il faut donc tenir compte de la résistance à la corrosion de l'acier inox et du matériau de brasure, cuivre, nickel ou Vaclnox.

 Folgende Werte für Wasserinhaltsstoffe und für Kennwerte sollten eingehalten werden (1.4404 - SA240 316L):

 The following values for water constituents and parameters are to be observed (1.4404 - SA240 316L):

 En ce qui concerne les éléments contenus dans l'eau ne pas dépasser les valeurs suivantes (1.4404 - SA240 316L):

		Standart	Auf Anfrage	
Wasserinhaltsstoff + Kennwerte Water constituent + parameters Éléments contenus dans l'eau	Einheit Unit Unité	kupfergelötet copper brazed brasure au cuivre	nickelgelötet nickel brazed brasure au nickel	Vaclnox gelötet Vaclnox brazed brasure au Vaclnox
pH-Wert pH-value Valeur pH		7 – 9 unter Beachtung SI-Index	6 - 10	6 - 10
Sättigungs-Index SI (delta pH-Wert) Saturation-Index SI (delta pH-value) Indes de saturation SI (valeur delta pH)		-0,2 < 0 < +0,2	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation
Gesamthärte Total hardness Dureté totale	°dH	6 - 15	6 - 15	6 - 15
Leitfähigkeit Conductivity Conductibilité	µS/cm	10..500	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation
Abfilterbare Stoffe Filtered substances Substances filtrées	mg/l	<30	<30	<30
Chloride Chlorides Chlorures	mg/l	bis 25 °C < 500, bis 50 °C < 200, bis 75 °C < 80		
Freies Chlor Free Chlorine Chlore libre	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Schwefelwasserstoff (H ₂ S) Hydrogen sulphide Sulfure d'hydrogène	mg/l	<0,05	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation
Ammoniak (NH ₃ /NH ₄ ⁺) Ammonia Ammoniaque	mg/l	<2	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation
Sulfat Sulphates Sulfates	mg/l	<100	<300	<400
Hydrogenkarbonat Hydrogen carbonate Carbone d'hydrogène	mg/l	<300	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation
Hydrogenkarbonat / Sulfat Hydrogen carbonate / Sulphates Carbone d'hydrogène / Sulfates	mg/l	>1,0	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation
Sulfid Sulphide Sulfures	mg/l	<1	<5	<7
Nitrat Nitrate Nitrates	mg/l	<100	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation
Nitrit Nitrite Nitrites	mg/l	<0,1	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation
Eisen, gelöst Iron Fer	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2
Mangan Manganese Manganèse	mg/l	<0,1	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation
Freie aggressive Kohlensäure Free aggressive carbonic acid Acide carbonique libre	mg/l	<20	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation	Keine Festlegung No specification Pas de recommandation

WWW.OVUM.AT

NHWP



Kombi-Wärmepumpe

www.ovum.at



Tirolerstraße 31
AT-6322 Kirchbichl
Tel.: +43 5332 81238
Email: office@ovum.at