

Niedertemperatur-Übergabestation NÜGS

Der ENERPIPE Niedertemperatur-Übergabestation NÜGS wurde speziell für Nahwärmenetze mit niedrigen Systemtemperaturen entwickelt. Die Versorgung mit dem Fernwärmemedium erfolgt zentral durch eine in der Heizzentrale eingebauten Versorgungspumpe. Die Komponenten sind in einer Sandwichkonstruktion mit Stabilisatoren und einer aufgesetzten Wärmedämmhaube bei gleichzeitiger Wärmedämmung nach GEG selbsttragend verbaut. Auf der Primärseite kann die Verrohrung wahlweise oben oder unten angeschlossen werden. Auf der Sekundärseite kann die Verrohrung auch parallel oben und unten angeschlossen werden.

Ausstattung:

- Regler EPC Bedienteil im Schaltschrank
- Druckunabhängiges Motorstellventil mit integriertem Durchflussbegrenzer (Volumenstromregler) $\Delta p=12$ bar
- je 1 Schmutzfänger auf der Primär- und Sekundärseite
- ein hocheffizienter, kupferverlöteter Edelstahlplattenwärmetauscher, gefertigt aus 1.4401 mit angepasster thermischer Länge in U-Ausführung, gewährleistet eine effektive Wärmeübertragung
- Sicherheitsventil 3 bar sekundärseitig
- Thermometer für Vor- und Rücklauf (primär- und sekundärseitig)
- vollverschweißte Verrohrung
- Wandmontageset und Außentemperaturfühler beigelegt



Technische Daten:

	Typ 15	Typ 25	Typ 40
Artikelnummer	100501215	100501225	100501240
min. zulässige Betriebstemperatur [°C]	2	2	2
max. zulässige Betriebstemperatur [°C]	95	95	95
max. Volumenstrom Primär [m³/h]	0,88	1,6	2,4
max. Volumenstrom Sekundär [m³/h]	3,1	3,1	3,1
Druckverlust Primär [bar]	0,49	0,58	0,67
Druckverlust Sekundär [bar]	0,20	0,21	0,26
max. zulässiger Druck Primärseite [bar]	16	16	16
Wärmemengenzähler Qp	1,5	1,5	1,5
Baulänge WMZ [mm]	110	110	110
kvs-Wert Volumenstromregler	1,6	2,5	4,0
Nennweite Primär/Sekundär [DN]	25 / 25	25 / 25	25 / 25
flachd. Anschlüsse Primär/Sekundär ["]	1 1/4 / 1 1/4	1 1/4 / 1 1/4	1 1/4 / 1 1/4
Höhe [mm]	786	786	786
Breite [mm]	675	675	675
Tiefe [mm]	365	365	365
Gewicht [kg]	32	33	36

Auslegungstemperaturen [°C]		Heizleistung Übergabestation [kW]		
Nahwärme	Haus	Typ 15	Typ 25	Typ 40
65 / 45	43 / 63	10	19	30
80 / 60	55 / 75	15	25	40



Hinweis:

Bei anderen Systemparametern muss die ENERPIPE-Übergabestation neu dimensioniert werden!

Niedertemperatur-Hochleistungsspeicher NHP

Der ENERPIPE Niedertemperatur-Hochleistungsspeicher NHP wurde speziell für Nahwärmenetze mit niedrigen Systemtemperaturen entwickelt. Die Versorgung mit dem Fernwärmemedium erfolgt zentral durch eine in der Heizzentrale eingebaute Versorgungspumpe. Der Anschluss an das Nahwärmenetz erfolgt als Primärspeicher. Die Systemtrennung zum Heizsystem erfolgt mittels des im Puffer eingebauten Rohrwendelwärmetauschers. Über diesen wird die Energie an das Heizsystem im Gebäude übertragen. Die Übergabeeinheit ist anschlussfertig am Pufferspeicher montiert. Des Weiteren ist am NHP für eine hygienische Trinkwarmwasserbereitung eine Frischwasserstation angebaut.

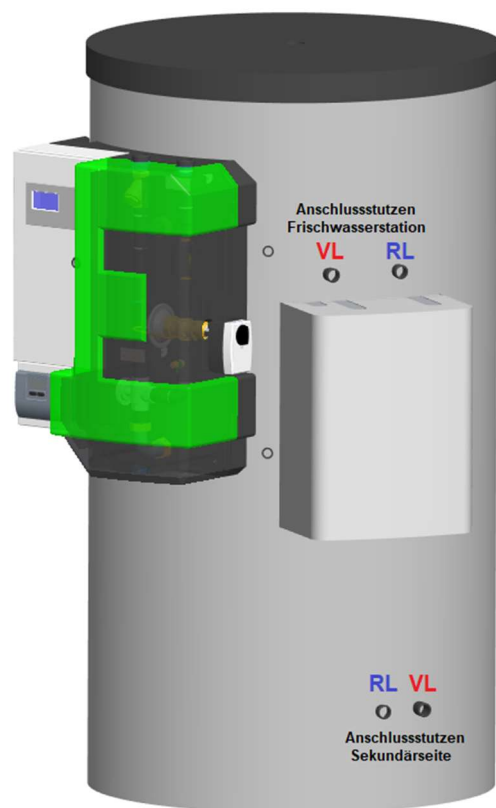
Ausstattung:

- Regler EPC Bedienteil im Schaltschrank
- Druckunabhängiges Motorstellventil mit integriertem Durchflussbegrenzer (Volumenstromregler) $\Delta p=12$ bar
- primärseitiger Schmutzfänger
- Systemtrennung mit effektiver Wärmeübertragung mittels robustem Heizwendel-Wärmetauscher
- motorgesteuerter Umschaltkugelhahn zur Vorlauffreigabe
- Frischwasserstation
- vollverschweißte Verrohrung
- Wärmedämmung aus 105mm Neopor (0,032W/mk) und 20mm Vlies (0,038W/mk) mit PP-Außenfolie
- Außentemperaturfühler beigelegt

Technische Daten:

	NHP600ZL	NHP800ZL	NHP1000ZL
Artikelnummer	201804060	201804080	201804100
min. zulässige Betriebstemperatur [°C]	2	2	2
max. zulässige Betriebstemperatur [°C]	95	95	95
Bruttoinhalt Pufferspeicher [L]	571	732	925
Inhalt Rohrwendel Heizung [L]	25,8	29,5	36,9
Fläche Rohrwendelwärmetauscher [m ²]	4,2	4,8	6,0
max. Volumenstrom Primär [m ³ /h]	1,6	1,6	1,6
Druckverlust Primär [bar]	0,8	0,8	0,8
Druckverlust Heizregister sekundär bei 1,5m ³ /h [bar]	0,08	0,09	0,105
max. zulässiger Druck Primärseite [bar]	10	10	10
Max. zulässiger Druck Sekundärseite [bar]	10	10	10
Wärmemengenzähler Q _p	1,5	1,5	1,5
Baulänge WMZ [mm]	110	110	110
kvs-Wert Volumenstromregler	2,5	2,5	2,5
Nennweite Primär/Sekundär [DN]	25 / 25	25 / 25	25 / 25
flachd. Anschlüsse Primär/Sekundär ["]	1 1/4 / 1 1/4	1 1/4 / 1 1/4	1 1/4 / 1 1/4
Höhe [mm]	1750	1750	2090
Breite [mm]	1140	1260	1260
Tiefe [mm]	1246	1366	1366
Kippmaß ohne Anbauten & Isolierung [mm]	1663	1721	2070
Gewicht [kg]	154	177	212

Auslegungstemperaturen [°C]		Dauerleistung / Spitzenleistung [kW]		
Nahwärme	Haus	NHP600ZL	NHP800ZL	NHP1000ZL
65 / 45	40 / 60	6 / 8	8 / 11	11 / 14
80 / 70	55 / 60	12 / 15	14 / 19	20 / 27



Hinweis:

Bei anderen Systemparametern muss der ENERPIPE-Nahwärmepuffer neu dimensioniert werden!

Niedertemperatur-Übergabespeicher NÜP

Der ENERPIPE Niedertemperatur-Übergabespeicher NÜP wurde speziell für Nahwärmenetze mit niedrigen Systemtemperaturen entwickelt. Die Versorgung mit dem Fernwärmemedium erfolgt zentral durch eine in der Heizzentrale eingebaute Versorgungspumpe. Die Systemtrennung zum Heizsystem erfolgt mittels der Niedertemperatur-Übergabestation NÜGS Typ 40. Über die NÜGS wird die Energie an das Heizwasser im Pufferspeicher übergeben, an welchem wiederum das Heizsystem des Gebäudes angeschlossen ist. Die NÜGS ist anschlussfertig am Pufferspeicher montiert. Des Weiteren ist am NÜP für eine hygienische Trinkwarmwasserbereitung eine Frischwasserstation angebaut.

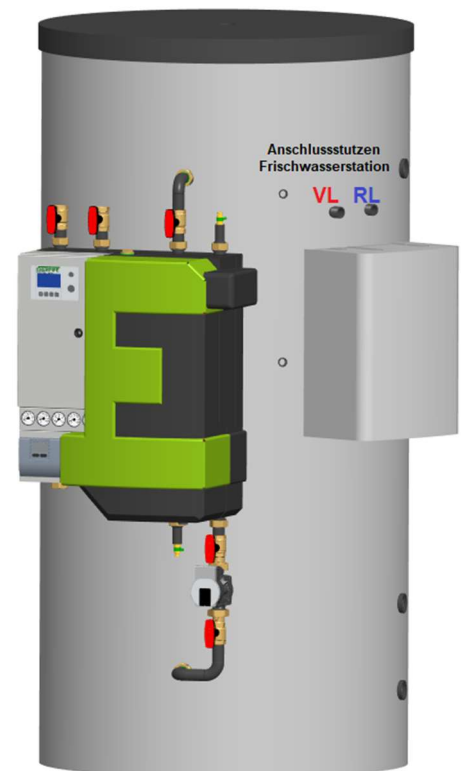
Ausstattung:

- Regler EPC Bedienteil im Schaltschrank
- Druckunabhängiges Motorstellventil mit integriertem Durchflussbegrenzer (Volumenstromregler) $\Delta p=12$ bar
- je 1 Schmutzfänger auf der Primär- und Sekundärseite der angebauten NÜGS
- ein hocheffizienter kupferverlöteter Edelstahlplattenwärmetauscher gefertigt aus 1.4401 mit angepasster thermischer Länge in U-Ausführung, gewährleistet eine effektive Wärmeübertragung
- Frischwasserstation
- Sicherheitsventil 3 bar sekundärseitig
- Thermometer für Vor- und Rücklauf (primär- und sekundärseitig)
- vollverschweißte Verrohrung
- Wärmedämmung aus 105mm Neopor (0,032W/mk) und 20mm Vlies (0,038W/mK) mit PP-Außenfolie
- Außentemperaturfühler beigelegt

Technische Daten:

	NÜP600ZL	NÜP800ZL	NÜP1000ZL
Artikelnummer	-	201050800	201051000
min. zulässige Betriebstemperatur [°C]	2	2	2
max. zulässige Betriebstemperatur [°C]	95	95	95
Bruttoinhalt Pufferspeicher [L]	597	762	962
max. Volumenstrom Primär [m³/h]	2,4	2,4	2,4
max. Volumenstrom Sekundär [m³/h]	3,1	3,1	3,1
Druckverlust Primär [bar]	0,49	0,58	0,67
Druckverlust Sekundär [bar]	0,20	0,21	0,26
max. zulässiger Druck Primärseite [bar]	16	16	16
Wärmemengenzähler Qp	1,5	1,5	1,5
Baulänge WMZ [mm]	110	110	110
kvs-Wert Volumenstromregler	4,0	4,0	4,0
Nennweite Primär/Sekundär [DN]	25 / 25	25 / 25	25 / 25
flachd. Anschlüsse Primär/Sekundär ["]	1 ¼ / 1 ¼	1 ¼ / 1 ¼	1 ¼ / 1 ¼
Höhe [mm]	1745	1745	2090
Breite [mm]	1185	1275	1275
Tiefe [mm]	1375	1465	1465
Kippmaß ohne Anbauten & Isolierung [mm]	1663	1721	2070
Gewicht [kg]	133	147	166

Auslegungstemperaturen [°C]		Dauerleistung / Spitzenleistung [kW]		
Nahwärme	Haus	NÜP600ZL	NÜP800ZL	NÜP1000ZL
65 / 45	43 / 63	30 / 34	30 / 37	30 / 40
80 / 60	55 / 75	40 / 45	40 / 50	40 / 54

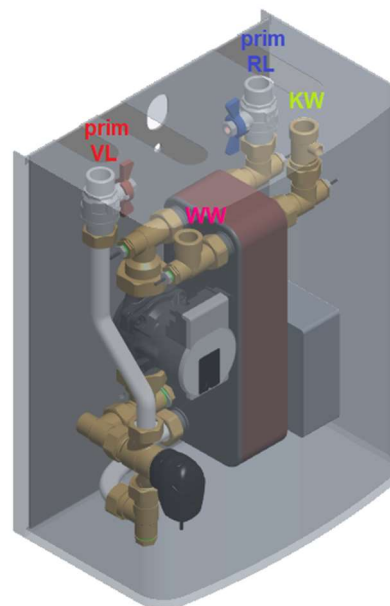


Hinweis:

Bei anderen Systemparametern muss der ENERPIPE-Nahwärmepuffer neu dimensioniert werden!

Frischwasserstation

Die ENERPIPE Frischwasserstation ist für die Erwärmung von Trinkwasser in Kombination mit einem Pufferspeicher vorgesehen. Sie wird in unmittelbarer Nähe des Pufferspeichers an die Wand (NÜGS in Kombination mit Bestandspuffer) oder bei speziellen Systemlösungen direkt an den Pufferspeicher montiert (NHP- & und NÜP-Speicher). Die Frischwasserstation wurde dabei so entwickelt, dass diese auch den speziellen Anforderungen eines Niedertemperaturnetzes gerecht wird. Ein hocheffizienter, kupferverlöteter Edelstahlplattenwärmetauscher, gefertigt aus 1.4401 mit angepasster thermischer Länge in U-Ausführung, gewährleistet eine effektive Wärmeübertragung. Durch einen zusätzlichen Bypass-Stutzen, welcher eine Beimischung aus der Mittelzone des Edelstahlplattenwärmetauschers ermöglicht, wird die Effizienz der Frischwasserstation zusätzlich erhöht. Durch die Frischwasserstation wird die Warmwassermenge im Trinkwassersystem gegenüber einer Warmwasserspeicher-Lösung minimiert, das Warmwasser im Durchflussprinzip erzeugt und eine Trinkwarmwasserbereitung nach dem Stand der Technik gewährleistet. Für die Trinkwarmwasserbereitung wird bei Niedertemperaturnetzen das Primärheizungswasser verwendet. Somit können eine maximale Effizienz und niedrige Rücklauftemperaturen ins Nahwärmenetz erreicht werden.



Ausstattung:

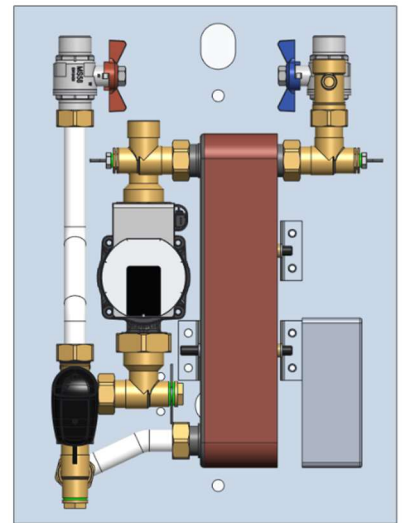
- Autarke Regelungseinheit integriert
- kupfergelöteter Edelstahlplattenwärmetauscher in U-Ausführung mit zusätzlichem Bypass-Stutzen
- Ladepumpe (PWM-fähig)
- Mischventil (PWM-fähig)
- primärseitige Absperrkugelhähne (1x Vorlauf; 1x Rücklauf)
- Wärmedämmung
- alle Verbindungen flachdichtend (keine Hanfstellen)

Technische Daten:

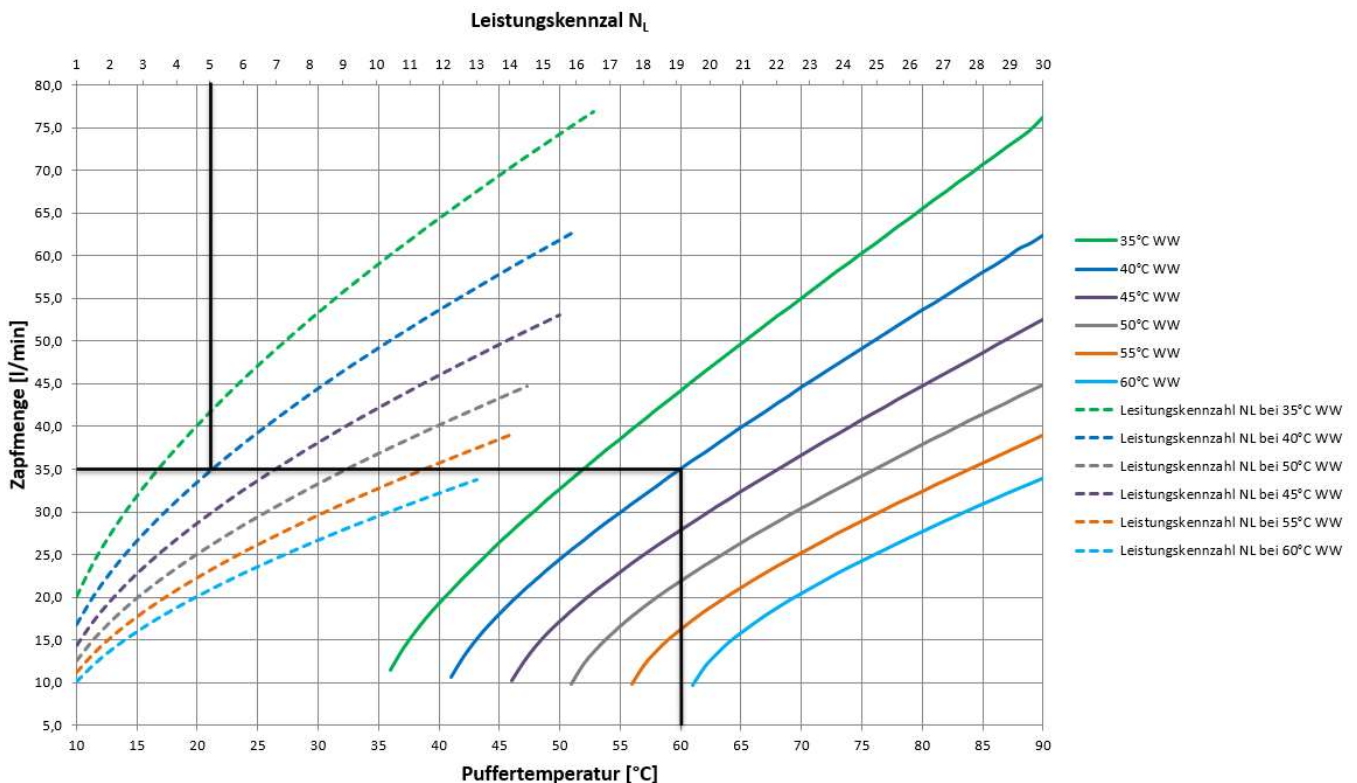
	ENERPIPE-Frischwasserstation
Zapfleistung [L/min]*	1,5 – 35
Plattenwärmetauscher [Platten]	30
min. zulässige Betriebstemperatur [°C]	2
max. zulässige Betriebstemperatur [°C]	95
max. zulässiger Betriebsdruck Frischwasserkreis [bar]	10
max. zulässiger Betriebsdruck Primärkreis/Pufferkreis [bar]	10
Ladepumpe	Para STG 25-130/8-75 MC (PWM)
Ladepumpe [V / Hz]	230 / 60
Drehzahl [U / min]	500 - 4800
Leistungsaufnahme Ladepumpe [W]	10 – 75
Nennstrom Ladepumpe [A]	0,028 – 0,44
flachd. Anschlüsse Primärseite [“]	1
flachd. Anschlüsse Trinkwasserseite [“]	1
Zirkulation	optionales Zirkulationsset zur bauseitigen Montage
Höhe [mm]	530
Breite [mm]	400
Tiefe [mm]	260
Gewicht [kg]	17

Wasserinhaltsstoffe und Grenzwerte des Trinkwassers:

Wasserinhaltsstoffe	Grenzwert
pH-Wert (unter Beachtung SI-Index)	7-9
Sättigungs-Index SI (Delta pH-Wert)	-0,2 < 0 < +0,2
Gesamthärte [°dH]	6 - 15
Leitfähigkeit [µS/cm]	10...500
Abfilterbare Stoffe [mg/L]	< 30
Freies Chlor [mg/L]	< 0,5
Schwefelwasserstoff [mg/L]	< 0,05
Ammoniak [mg/L]	< 2,0
Sulfat [mg/L]	< 100
Hydrogenkarbonat [mg/L]	< 300
Hydrogenkarbonat/Sulfat [mg/L]	> 1,0
Sulfid [mg/L]	< 1,0
Nitrat [mg/L]	< 100
Nitrit [mg/L]	< 0,1
Eisen, gelöst [mg/L]	< 0,2
Mangan [mg/L]	< 0,1
freie aggressive Kohlensäure [mg/L]	< 20



Auslegungsdiagramm:



Hinweis:

Die Trinkwassertemperatur (WW) ist von der Pufferspeichertemperatur, der Zapfmenge und der Kaltwassertemperatur abhängig. In obenstehendem Diagramm wurde mit einer konstanten Kaltwassertemperatur von 10°C gerechnet.