

LADEVENTILEINHEIT SERIE LTC200

Die Ladeventileinheiten der Modellreihe LTC200 von ESBE wird zum automatischen und effizienten Beladen von Pufferspeichern und zum Schutz von Kessel für feste Brennstoffe gegen zu geringe Rücklauftemperaturen eingesetzt, die andernfalls zu einer Teerbildung, einer verminderten Leistung und einer verkürzten Lebensdauer des Kessels führen würden. Die Ladeventileinheit entspricht den Anforderungen ErP der europäischen Eco-Design Richtlinie 2009/125/EC und senkt den Energieverbrauch um bis zu 70% im Vergleich zu herkömmlichen Umwälzpumpen. Patent angemeldet.

ANWENDUNG

Die Ladeventilbaureihe LTC200 von ESBE wird zur Beladung von Pufferspeichern durch Festbrennstofffeuerstätten eingesetzt. Dabei wird zum Schutz des Kessels die Rücklauftemperatur auf einem hohen und gleichmäßigem Niveau gehalten. Dies beugt der Bildung aggressiver Kondensate und Teerablagerungen vor und verlängert damit die Lebensdauer des Kessels.

FUNKTION

Die Ladeventileinheit besteht aus einer integrierten Pumpe und einem thermischen Ventil, die sowohl die Montage als auch die Bedienung vereinfacht. Die neue Pumpengeneration senkt den Energieverbrauch um bis zu 70% verglichen mit herkömmlichen Umwälzpumpen.

Weiteres Energieeinsparpotenzial liegt in der Einstellbarkeit der Pumpendrehzahl. Hierdurch kann diese optimal auf das System angepasst und der Speicher effizient beladen werden.

Die Ladeventileinheit wird mit komplett mit Isolierschalen geliefert und ist mit einfach abzulesenden Thermometern ausgestattet. Das Ventil regelt zwischen zwei Anschlüssen. Dadurch dass keine weiteren Ventile nötig sind, ist es einfach zu montieren.

Die LTC200 verfügt über eine Notstell- Bypassfunktion, welche eine Schwerkraftzirkulation zwischen Feuerstätte und Pufferspeicher ermöglicht. Diese ist zum Zeitpunkt der Auslieferung blockiert, kann jedoch bei Bedarf einfach aktiviert werden.

Durch wechselnde Drehzahlen sorgt die zehn Minuten dauernde Entlüftungsfunktion, dass die Luft aus dem System entweicht. Diese kann anschließend durch die Entlüftungseinrichtung abgelassen werden.

Ein Thermostateinsatz, welcher in der Ladeventileinheit integriert ist, beginnt den Anschluss A zu öffnen, wenn die Mischwassertemperatur im Anschluss AB das untere Ende des gewählten Temperaturbereichs erreicht. Der Anschluss B ist voll geschlossen wenn im Anschluss A der gewählte Temperaturbereich um 5°C überschritten wird.

MONTAGE

An der Pumpe ist ein 0.1 Meter langes Stromkabel mit Stecker montiert. Ein passender Gegenstecker liegt bei.

MEDIEN

Als Zusatzstoffe sind maximal 50 % Glykol zum Frostschutz und sauerstoffbindende Verbindungen zulässig. Da sich die Zugabe von Glykol zum Systemwasser sowohl auf die Viskosität als auch auf die Wärmeleitung auswirkt, ist dies bei der Dimensionierung der Einheit zu berücksichtigen.



Innengewinde



MÖGLICHE EINSATZBEREICHE:

- Heizen

TECHNISCHE DATEN

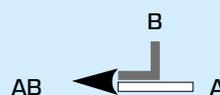
Druckstufe: _____ PN 6
 Mediumtemperatur: _____ max. 110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. 60°C
 _____ min. 0°C
 Leckrate A - AB: _____ max. 0,5% des max. Flusses (Q_{max})
 Leckrate B - AB: _____ max. 3% des max. Flusses (Q_{max})
 Durchflusskoeffizient K_v/K_v^{min} : _____ 100
 Versorgungsspannung: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme: _____ LTC261, 3 - 45W
 _____ LTC271, 3 - 76W
 Energieeinstufung: _____ A
 EEI (Energy Efficiency Index) _____ <0.23
 Stromkabel: _____ 0.1 m
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1

Material
 Ventilgehäuse und Abdeckung: _____ Sphäroguss EN-JS 1050

CE LVD 2014/35/EU ErP 2009/125/EU
 EMC 2014/30/EU ErP 2015
 RoHS 2011/65/EC
 PED 2014/68/EU, article 4.3

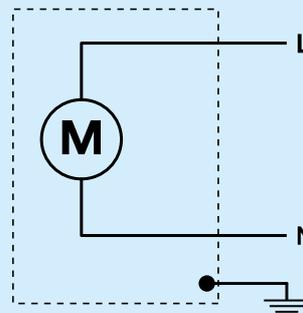
Drucksysteme entsprechen PED 2014/68/EU, Artikel 4.3 (Vorschriften zur Schalltechnik).

FLUSSVERHALTEN

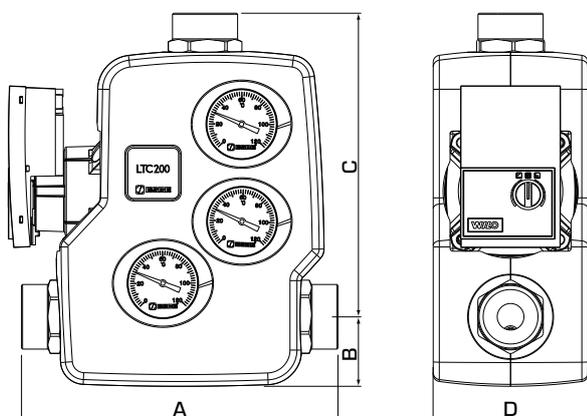


ANSCHLUSSPLAN

Der Pumpe muss ein mehrpoliger Unterbrecherkontakt fest vorgeschaltet sein.



LADEVENTILEINHEIT SERIE LTC200



SERIE LTC261, Innengewinde mit Pumpe Yonos Para 6 RKA

| Art. Nr. | Bezeichnung | DN | Anschluss Adapter | Leistung* [kW] (max. Δt) | | Öffnungs-temperatur | A | B | C | D | Gewicht [kg] |
|----------|-------------|----|-------------------|--------------------------|----|---------------------|-----|----|-----|-----|--------------|
| 55004000 | LTC261 | 25 | G 1" | 95 | 35 | 55°C ± 5°C | 207 | 50 | 209 | 110 | 4.40 |
| 55004100 | | | | 80 | 30 | 60°C ± 5°C | | | | | |
| 55004200 | | | | 65 | 25 | 65°C ± 5°C | | | | | |
| 55004300 | | | | 55 | 20 | 70°C ± 5°C | | | | | |
| 55004400 | LTC261 | 32 | G 1¼" | 95 | 35 | 55°C ± 5°C | 227 | 50 | 219 | 110 | 4.55 |
| 55004500 | | | | 80 | 30 | 60°C ± 5°C | | | | | |
| 55004600 | | | | 65 | 25 | 65°C ± 5°C | | | | | |
| 55004700 | | | | 55 | 20 | 70°C ± 5°C | | | | | |
| 55004800 | LTC261 | 40 | G 1 ½" | 95 | 35 | 55°C ± 5°C | 241 | 50 | 226 | 110 | 4.60 |
| 55004900 | | | | 80 | 30 | 60°C ± 5°C | | | | | |
| 55005000 | | | | 65 | 25 | 65°C ± 5°C | | | | | |
| 55005100 | | | | 55 | 20 | 70°C ± 5°C | | | | | |

SERIE LTC271, Innengewinde mit Pumpe Yonos Para 7,5 RKA

| Art. Nr. | Bezeichnung | DN | Anschluss Adapter | Leistung* [kW] (max. Δt) | | Öffnungs-temperatur | A | B | C | D | Gewicht [kg] |
|----------|-------------|----|-------------------|--------------------------|----|---------------------|-----|----|-----|-----|--------------|
| 55007100 | LTC271 | 40 | G 1 ½" | 130 | 40 | 50°C ± 5°C | 241 | 50 | 226 | 110 | 4.6 |
| 55007200 | | | | 115 | 35 | 55°C ± 5°C | | | | | |
| 55007300 | | | | 100 | 30 | 60°C ± 5°C | | | | | |
| 55007400 | | | | 80 | 25 | 65°C ± 5°C | | | | | |
| 55007500 | | | | 65 | 20 | 70°C ± 5°C | | | | | |
| 55007600 | LTC271 | 50 | G 2" | 130 | 40 | 50°C ± 5°C | 246 | 50 | 228 | 110 | 6.0 |
| 55007700 | | | | 115 | 35 | 55°C ± 5°C | | | | | |
| 55007800 | | | | 100 | 30 | 60°C ± 5°C | | | | | |
| 55007900 | | | | 80 | 25 | 65°C ± 5°C | | | | | |
| 55008000 | | | | 65 | 20 | 70°C ± 5°C | | | | | |

* Die folgenden Empfehlungen gelten ausschließlich für dieses Produkt.
Bei den allgemeinen Systemanforderungen können Einschränkungen der möglichen Ausgangsleistung auftreten (verfügbar Δp = 15 kPa).

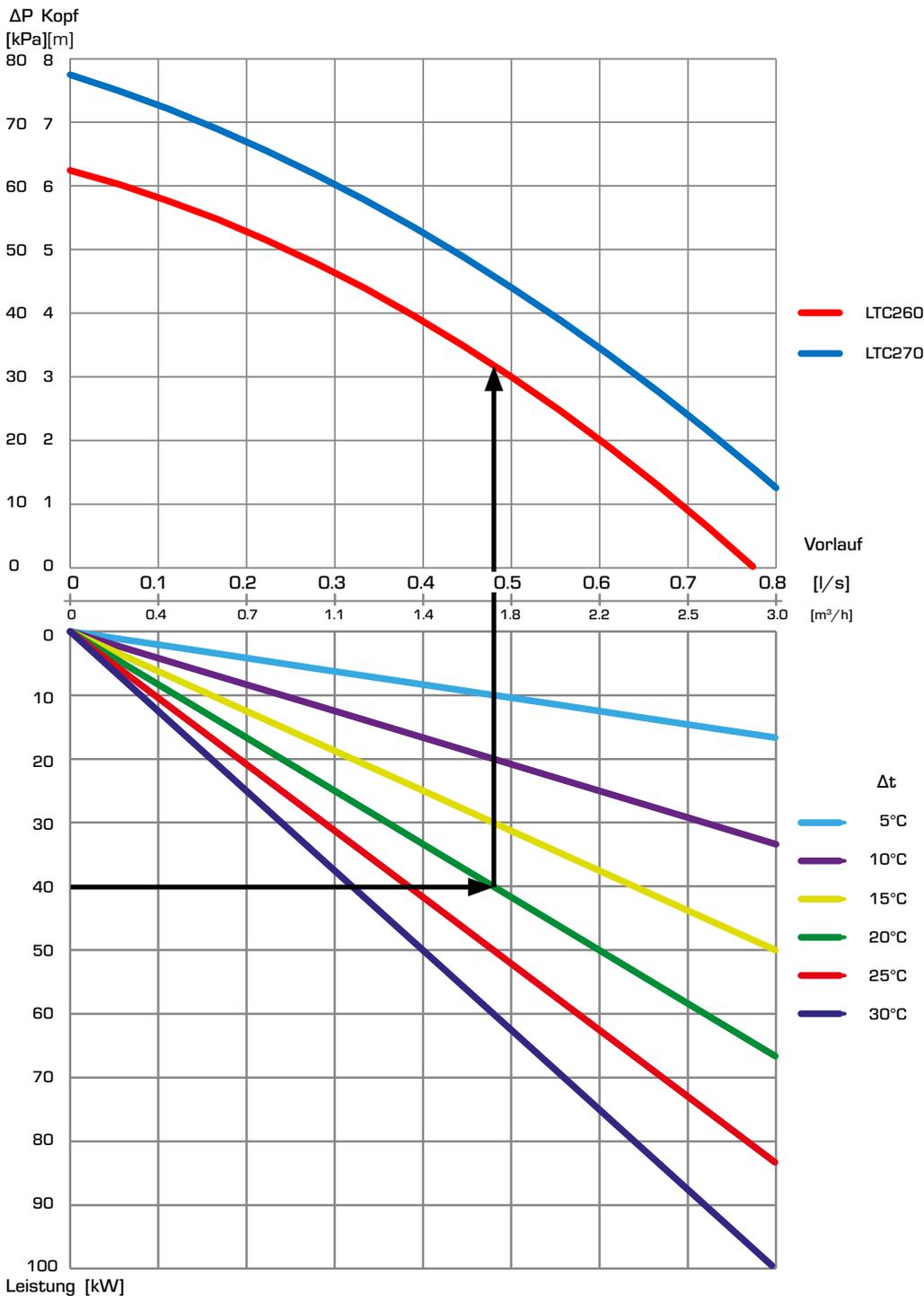
LADEVENTILEINHEIT SERIE LTC200

DIMENSIONIERUNG

Beispiel: Beginnen Sie bei der Leistung der Feuerstätte, z.B. 40KW. Bewegen Sie sich waagrecht nach rechts zum gewünschten ΔT , z.B. ΔT 20 K (Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf der Feuerstätte, Empfehlung des Feuerstättenherstellers). Anschließend bewegen Sie sich senkrecht zur Pumpenkennlinie.

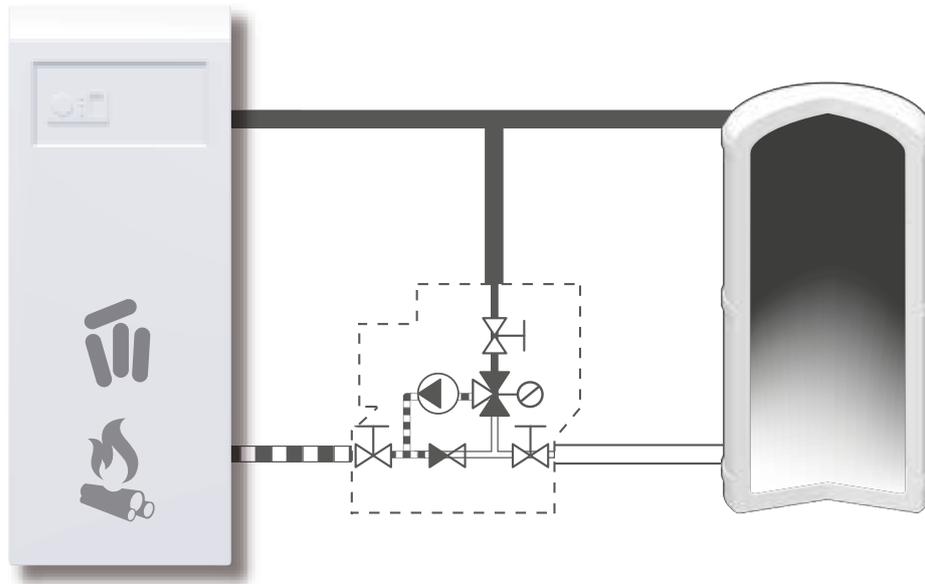
Von diesem Schnittpunkt bewegen Sie sich als letzten Schritt wieder nach links und prüfen ob der verbleibende Restförderdruck ausreichend groß ist, um die Fließwiderstände in der Installation zu überwinden (z.B. Rohrleitungen, Feuerstätte oder Ventile).

LTC200 – verfügbarer Pumpendruck



LADEVENTILEINHEIT SERIE LTC200

EINBAUBEISPIEL



SERVICE UND WARTUNG

Die Ladeventileinheit ist mit Absperrkugelhähnen zur Erleichterung künftiger Wartungsarbeiten ausgestattet.

Unter normalen Bedingungen benötigt die Ladeventileinheit keinerlei Wartungen. Thermostate sind jedoch verfügbar und bei Bedarf leicht zu ersetzen.

ZUBEHÖR

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Thermostat 55°C _____ | Art. Nr. 5702 02 00 |
| Thermostat 60°C _____ | Art. Nr. 5702 03 00 |
| Thermostat 65°C _____ | Art. Nr. 5702 08 00 |
| Thermostat 70°C _____ | Art. Nr. 5702 04 00 |