

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR**Ständige Vorbemerkung der LB**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

**1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:**

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 012 (2018), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt.

**2. Unklarheiten, Widersprüche:**

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

**3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:**

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

**4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

**5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten.

**6. Zulassungen:**

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

**7. Leistungsumfang:**

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen auch das Liefern der zugehörigen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme einschließlich Abladen, Lagern und Fördern (Verträgen) bis zur Einbaustelle.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

**8. Nur Liefern:**

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

(Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

**9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:**

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

**10. Geschoße:**

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

**11. Arbeitshöhen:**

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländenniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

*Kommentar:*

*Leistungsumfang:*

*In den ÖNORMEN enthaltene Beschreibungen (z.B. über Ausführungen, Nebenleistungen, Bauhilfsmaterialien, Ausmaßfeststellung, Abrechnung) werden in den Texten des Leistungsverzeichnisses in der Regel nicht mehr angeführt.*

*Vorgaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:*

*Eine beispielhafte Vorgabe eines bestimmten Produktes, einer bestimmten Type oder eines bestimmten Systems ist nur mit dem Zusatz "oder gleichwertig" zulässig.*

*Herkunftskennzeichen (im Leistungsverzeichnis):*

*Vorbemerkungen und Positionen aus einer StLB sind ohne Angabe " ", aus einer Ergänzungs-LB mit "+" oder frei formuliert mit "Z" gekennzeichnet.*

*Frei formulierte Texte sind entsprechend der Form des LV zu gliedern.*

*Wird eine Vorbemerkung frei formuliert, werden alle hierarchisch unverändert übernommenen untergeordneten Gruppen, Vorbemerkungen und Positionen mit dem Vorbemerkungskennzeichen "V" gemäß ÖNORM gekennzeichnet.*

**35****Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

1.1 Nennweiten:

Im Positionsstichwort sind die Nennweiten als DNID angegeben. DNID entspricht dem Mindest-Innendurchmesser der Leitungen und Formteile in Millimeter.

1.2 Qualitätsanforderungen:

Die im Positionsstichwort angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind die Mindestanforderungen.

1.3 Kesselanlagen:

Kesselanlagen sind betriebsbereite Einrichtungen zur Verfeuerung des angegebenen Brennstoffes je nach Ausführung mit Ausnützung des Heizwertes oder des Brennwertes des jeweiligen Brennstoffes.

1.4 Standard-Verbindungsstück:

Verbindungsstück zum Anschluss eines Heizgerätes an einen Fang oder Luft- Abgasfang bei einem Wandabstand zwischen Fang und Gerät bis 2 m, Aufstellung mittig vor dem Fang und Einmündung mit einem Bogen.

1.5 Standardausführung:

Die Standardausführung umfasst alle für die Funktion eines Gerätes oder Systems erforderlichen

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

Bestandteile und Tätigkeiten.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

2.1 In die Einheitspreise der Standardausführung von Kesselanlagen sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Heizkessel und Feuerung in Brennwertechnik mit geregelter Verbrennungsluft-Abgasführung
- Temperaturregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer sowie Kesselthermometer
- Brenner NOx reduziert mit elektronischer Zündung und Zündsicherung sowie Verbrennungsgas- oder Verbrennungsluftventilator und Verbrennungsluftfilter
- bei Gasfeuerung mit Gas-Magnetventil, Gasdruckregler und Überwachungseinrichtung
- bei Ölfeuerung mit Öl-Magnetventil, Absperrventil und Filter mit Manometer mit druckknopfbetätigtem Manometerhahn
- bei Pelletsfeuerung mit Tagesbehälter und Austrageinrichtung mit Zelleradschleuse und Sprinklereinrichtung mit Temperaturwächter und Magnetventil als Rückbrandschutz
- Anschluss an einen Fang mit Standard-Verbindungsstück mit verschlossener Messöffnung
- Wärmedämmung und Verkleidung aus Stahlblech, beschichtet
- Schaltfeld mit Regelung für konstante oder gleitend geführte Kesseltemperatur nach Wahl des Auftraggebers
- Sicherheitsventil mit Ablauftrichter
- Entleerungshahn in der Dimension der Kesselentleerung
- 2 Spülstutzen mit Kugelhahn - angeschlossen an die Vor- und Rücklaufleitung
- Leistungsnachweis mit einem Prüfbericht einer Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle im Sinne des BVerGG der nach Aufforderung durch den Auftraggeber vorgelegt wird.

3. Technische Angaben:

3.1 Wärmeträger:

Anlagenteile für den Betrieb mit Heizungswasser als Wärmeträger, Wassertemperatur höchstens 100°C und Wasserqualität gemäß Norm.

3.2 Erforderliche Wärmeleistung:

Die erforderliche Wärmeleistung entspricht dem Leistungsbedarf des angeschlossenen Wärmeabgabesystems.

3.3 Betriebsdruck:

Heizgeräte und Wasserheizer ausgelegt für einen Betriebsdruck von mindestens 6 bar, die Sekundärseite der Warmwasserbereitung für einen Betriebsdruck von mindestens 10 bar.

3.4 Regelung der Heizgeräte:

Die Heizgeräte sind mit allen Einrichtungen zur Regelung einer einstellbaren, konstanten Vorlauftemperatur ausgerüstet (Temperaturregler, Sicherheitstemperaturbegrenzer).

*Kommentar:*

*Die Betriebswartung (Wartung und Inspektion) innerhalb der Gewährleistungsfrist ist im Rahmen der LG 95 auszuschreiben.*

*Frei zu formulieren (z.B.):*

- Kessel für Hackschnitzelanlagen
- Kesselzubehör (z.B. Heizölpumpen, Ölmengenzähler)

**35T6 + Systemschutz - Reinigung - Frostschutz (THERMOCHEMA)**

Version: 2018

**1. Aufzählungen / Zubehör:**

Positionen für Aufzählungen (Az) und Zubehör beschreiben

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

*Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.*

*Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).*

35T600 + Systembeschreibung:

*Kommentar: **Auswahlhilfe lt. ÖNORM H 5195-1:***

Neuanlage:

*35.T601A: Erfassen der Anlagedaten (Neuanlage)*

*35.T603A: Füllwasseranalyse*

**(Rücklauf < DN50):**

- *35.T611A...D: Spülstutzeneinbau*
- *35.T613A...D: Systemwasserschutzfilter - Gewinde Messing*

**(Rücklauf ≥ DN50)**

- *35.T611E: Spülstutzeneinbau*
- *35.T613E...K: Systemwasserschutzfilter - Flanschanschluss*

*35.T621A...I: Mechanische Systemspülung Neuanlage*

*35.T625A: System-Spülprotokoll*

*35.T627A...I: Befüllung der Anlage (ohne Behandlung)*

*35.T628A...I: Befüllung der Anlage (mit enthärtetem Wasser)*

*35.T629A...I: Befüllung der Anlage (mit entsalztem Wasser)*

*35.T632A: Korrosionsschutz für Anlagen ohne Aluminium 0,15%*

*35.T632B: Korrosionsschutz für Anlagen mit Aluminium 0,10%*

*35.T633A: Systemwasseranalyse*

*35.T634A: Systembord*

*35.T635A: Füllbock*

*35.T637A...B: Härtereduzierende Füllstation*

*35.T641A: Wartung des Systemwassers*

*35.T648A...B: Frostschutzkonzentrat*

Altanlage:

*35.T601B: Erfassen der Anlagedaten (Altanlage)*

*35.T603A: Füllwasseranalyse*

*35.T633A: Systemwasseranalyse*

**(Rücklauf < DN50):**

- *35.T611A...D: Spülstutzeneinbau*
- *35.T613A...D: Systemwasserschutzfilter - Gewinde Messing*

**(Rücklauf ≥ DN50)**

- *35.T611E: Spülstutzeneinbau*

**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

- 35.T613E...K: Systemwasserschutzfilter - Flansanschluss

35.T623A...I: Mechanische Systemspülung Altanlage

35.T625A: System-Spülprotokoll

35.T627A...I: Befüllung der Anlage (ohne Behandlung)

35.T628A...I: Befüllung der Anlage (mit enthärtetem Wasser)

35.T629A...I: Befüllung der Anlage (mit entsalztem Wasser)

35.T632A: Korrosionsschutz für Anlagen ohne Aluminium 0,15%

35.T632B: Korrosionsschutz für Anlagen mit Aluminium 0,10%

35.T633A: Systemwasseranalyse

35.T634A: Systembord

35.T635A: Füllbock

35.T637A...B: Härtereduzierende Füllstation

35.T641A: Wartung des Systemwassers

35.T648A...B: Frostschutzkonzentrat

**35T600A + Heizungssystem - Allgemein**

Gesamtleistung der Wärmebereitstellung:	<input type="text"/>	kW
Wasserinhalt der Anlage:	<input type="text"/>	l
Heizleistung des kleinsten Wärmebereitstellers:	<input type="text"/>	kW
Wasserinhalt des kleinsten Wärmebereitstellers:	<input type="text"/>	l
Spezifischer Wasserinhalt der Anlage:	<input type="text"/>	l/kW
Max. Betriebstemperatur:	<input type="text"/>	°C

35T601 + Erfassen der Anlagedaten einer Heizungsanlage und Bestimmung der maximal zulässigen Wasserhärte gemäß ÖNORM H 5195 Teil 1-3. Im einzelnen:

- Erfassen der Leistung der Anlage(n)
- Erfassen der Anlagedetails wie: Heizkörper, Lüfter, Fußbodenheizung, u.ä.
- Erhebung der verbauten Werkstoffe
- Ermittlung des spezifischen Wasserinhalts
- Bestimmung der maximal zulässigen Wasserhärte
- Dokumentation der erfassten Daten im Anlagen- und Überprüfungsprotokoll Heizungswasser (Muster lt. Norm).

**35T601B + Erfassen der Anlagedaten (Altanlage)**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

35T603 + Das zur Füllung der Anlage verwendete Wasser ist klar, farb- und geruchlos sowie frei von Schwebstoff über 25 µm. Die wasserchemischen Parameter entsprechen den Festlegungen der Norm und werden durch eine aktuelle Analyse belegt. Die Dokumentation erfolgt im Anlagen- und Überprüfungsprotokoll Heizungswasser (Muster lt. Norm.).

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

**35T603A + Füllwasseranalyse DC 3027**

z.B. Füllwasseranalyse DC 3027 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

- 35T611 + Spülstutzen gemäß ÖNORM H 5195-1** werden im Vorlauf und im Rücklauf in DN 50 eingebaut. Bei einer Leitungsdimension kleiner als DN 50 wird der Spülstutzen gleich groß wie die Leitungsdimension ausgeführt. Da ab einer Nennweite über DN 50 eine Spülung auf Grund geringer Fließgeschwindigkeiten in den meisten Fällen nicht wirksam durchgeführt werden kann, wird ab einer Rohrleitungsdimension von DN 50 ein Filter mit einer Filterschärfe  $\leq 50 \mu\text{m}$  in der Rohrleitungsdimension im Hauptstrom eingebaut (in eigener Position). Für vorwiegend mit Kupferwerkstoffen ausgeführte Systeme wird eine Filterschärfe  $\leq 25 \mu\text{m}$  verwendet. Spülstutzen bestehend aus Einschweißende mit Außengewinde, Kugelhahn und Stopfen.

**35T611A + Spülstutzen DNID20 (G3/4)**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**35T611B + Spülstutzen DNID25 (G1)**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**35T611C + Spülstutzen DNID32 (G1 1/4)**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**35T611D + Spülstutzen DNID40 (G1 1/2)**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**35T611E + Spülstutzen DNID50 (G2)**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

- 35T613 + Systemwasserschutzfilter zur Filtration von Heizungs- und Kühlwasser, mit hohem Filtrationsvermögen von Korrosionspartikeln und Verschmutzungen ohne nennenswerten Druckverlust. Bestehend aus:**

- Filterkopf und Tasse in Messing
- Mit Magneteinsatz (Nickel-Neodym)
- 2 Manometer
- Sehr große Filterfläche aus Edelstahl
- Filterfeinheit  $50 \mu\text{m}$
- Mit Entleerhahn
- Anschlüsse: Innengewinde mit integrierten Absperrhähnen und Holländerverschraubung (Ausgang).

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR**35T613B + Systemwasserschutzfilter DNID25 (Rp1)**

- Max. Durchfluss (bei  $\Delta p < 0,1$  bar): 5,5 m<sup>3</sup>/h

z.B. Systemwasserschutzfilter FGM025-050 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**35T613E + Systemwasserschutzfilter DNID50 (Rp2)**

- Max. Durchfluss (bei  $\Delta p < 0,1$  bar): 7,2 m<sup>3</sup>/h

z.B. Systemwasserschutzfilter FGM050-050 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**35T614 + Systemwasserschutzfilter aus einem Gussgehäuse mit gegenüberliegenden höhengleichen Anschlussflanschen, zur Filtration von Heizungs- und Kühlwasser, mit hohem Filtrationsvermögen von Korrosionspartikeln und Verschmutzungen ohne nennenswerten Druckverlust. Bestehend aus:**

- Gehäuse und Deckel aus Grauguss GGG-50
- Deckel mit Bügelverschluss
- Filterkorbeinsatz aus Edelstahl
- Deckeldichtung aus NBR
- Mit Magneteinsatz (Nickel-Neodym)
- Sehr große Filterfläche aus Edelstahl
- Filterfeinheit 50  $\mu$ m
- Wassertemperatur max. 80 °C
- Mit Füll- und Entleerhahn
- Mit 2 Manometer zur Feststellung des Differenzdruckes
- Anschlüsse: Flansche nach Norm.

**35T614E + Systemwasserschutzfilter DNID50**

- Nenndruck: 10 bar
- Max. Durchfluss (bei  $\Delta p < 0,1$  bar): 18 m<sup>3</sup>/h

z.B. Systemwasserschutzfilter FF050-050 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**35T614F + Systemwasserschutzfilter DNID65**

- Nenndruck: 10 bar
- Max. Durchfluss (bei  $\Delta p < 0,1$  bar): 30 m<sup>3</sup>/h

z.B. Systemwasserschutzfilter FF065-050 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

**35T614G + Systemwasserschutzfilter DNID80**

- Nenndruck: 10 bar
- Max. Durchfluss (bei  $\Delta p < 0,1$  bar): 45 m<sup>3</sup>/h

z.B. Systemwasserschutzfilter FF080-050 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35T614H + Systemwasserschutzfilter DNID100**

- Nenndruck: 10 bar
- Max. Durchfluss (bei  $\Delta p < 0,1$  bar): 70 m<sup>3</sup>/h

z.B. Systemwasserschutzfilter FF100-050 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35T614I + Systemwasserschutzfilter DNID125**

- Nenndruck: 6 bar
- Max. Durchfluss (bei  $\Delta p < 0,1$  bar): 110 m<sup>3</sup>/h

z.B. Systemwasserschutzfilter FF125-050 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35T614J + Systemwasserschutzfilter DNID150**

- Nenndruck: 6 bar
- Max. Durchfluss (bei  $\Delta p < 0,1$  bar): 160 m<sup>3</sup>/h

z.B. Systemwasserschutzfilter FF150-050 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35T614K + Systemwasserschutzfilter DNID200**

- Nenndruck: 6 bar
- Max. Durchfluss (bei  $\Delta p < 0,1$  bar): 280 m<sup>3</sup>/h

z.B. Systemwasserschutzfilter FF200-050 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....



**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

- 35T614N + Az FFDS050-080 Differenzdruckanzeige elektrisch DN50bisDN80**
- Elektrisch mit Schließkontakt, für DN50 bis DN80.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 35T614O + Az FFDS100-150 Differenzdruckanzeige elektr. DN100bisDN150**
- Elektrisch mit Schließkontakt, für DN100 bis DN150.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 35T621 + Mechanische Systemspülung einer Neuanlage. Die vollständige Spülung des Systems wird abschnittsweise durchgeführt.**
- Spülung der Anlage mit zumindest 2-facher Wasserinhaltsmenge lt. ÖNORM H 5195 Teil 1 – 3
  - Jeder Heizkörper, Fußbodenheizungskreis, Lüfter, etc. wird einzeln gespült
  - Das zur Spülung verwendete Wasser ist klar, farb- und geruchlos, sowie frei von Schwebstoffen über 25 µm
  - Pufferspeicher werden nicht gespült
  - Der Spülvorgang wird im Spülprotokoll dokumentiert.
- Im Positionsstichwort ist der Anlageninhalt zur Bestimmung der Größenordnung angegeben.
- 35T621A + Mechanische Systemspülung Neuanlage bis 1000l**
- Anlageninhalt:  Liter.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....
- 35T621B + Mechanische Systemspülung Neuanlage bis 1250l**
- Anlageninhalt:  Liter.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....
- 35T621C + Mechanische Systemspülung Neuanlage bis 1500l**
- Anlageninhalt:  Liter.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....
- 35T621D + Mechanische Systemspülung Neuanlage bis 2000l**
- Anlageninhalt:  Liter.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....
-

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

**35T621E + Mechanische Systemspülung Neuanlage bis 2500l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T621F + Mechanische Systemspülung Neuanlage bis 3200l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T621G + Mechanische Systemspülung Neuanlage bis 4000l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T621H + Mechanische Systemspülung Neuanlage bis 5000l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T621I + Mechanische Systemspülung Neuanlage**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T623 + Mechanische Systemspülung einer Altanlage. Die vollständige Spülung des Systems wird abschnittsweise durchgeführt. Der Spülvorgang wird im Spülprotokoll dokumentiert.**

- Spülung der Anlage mit Wasser und Druckluft
- Jeder Heizkörper, Fußbodenheizungskreis, Lüfter, etc. wird einzeln gespült
- Vorhaltung einer Spülarmatur mit Behälter zur Kontrolle des Spülwassers auf Reinheit des Kreises
- Vorhaltung einer Spülarmatur zusätzlich mit manuell zu bedienendem Druckluftanschluss (es wird keine Automatik verwendet)
- Das zur Spülung verwendete Wasser ist klar, farb- und geruchlos, sowie frei von Schwebstoffen über 25 µm.

Im Positionsstichwort ist der Anlageninhalt zur Bestimmung der Größenordnung angegeben.

**35T623A + Mechanische Systemspülung Altanlage bis 1000l**

- Anzahl der zu reinigenden Heizkörper:  Stück
- Anzahl der zu reinigenden Fußbodenheizungskreise:  Stück
- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

**35T623B + Mechanische Systemspülung Altanlage bis 1250l**

- Anzahl der zu reinigenden Heizkörper:  Stück
- Anzahl der zu reinigenden Fußbodenheizungskreise:  Stück
- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T623C + Mechanische Systemspülung Altanlage bis 1500l**

- Anzahl der zu reinigenden Heizkörper:  Stück
- Anzahl der zu reinigenden Fußbodenheizungskreise:  Stück
- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T623D + Mechanische Systemspülung Altanlage bis 2000l**

- Anzahl der zu reinigenden Heizkörper:  Stück
- Anzahl der zu reinigenden Fußbodenheizungskreise:  Stück
- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T623E + Mechanische Systemspülung Altanlage bis 2500l**

- Anzahl der zu reinigenden Heizkörper:  Stück
- Anzahl der zu reinigenden Fußbodenheizungskreise:  Stück
- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T623F + Mechanische Systemspülung Altanlage bis 3200l**

- Anzahl der zu reinigenden Heizkörper:  Stück
- Anzahl der zu reinigenden Fußbodenheizungskreise:  Stück
- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T623G + Mechanische Systemspülung Altanlage bis 4000l**

- Anzahl der zu reinigenden Heizkörper:  Stück
- Anzahl der zu reinigenden Fußbodenheizungskreise:  Stück
- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

**35T623H + Mechanische Systemspülung Altanlage bis 5000l**

- Anzahl der zu reinigenden Heizkörper:  Stück
- Anzahl der zu reinigenden Fußbodenheizungskreise:  Stück
- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T623I + Mechanische Systemspülung Altanlage**

- Anzahl der zu reinigenden Heizkörper:  Stück
- Anzahl der zu reinigenden Fußbodenheizungskreise:  Stück
- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

35T627 + Befüllung der Anlage mit Füllset gemäß ÖNORM H 5195 und EN 1717. Das zur Füllung verwendete Wasser ist klar, farb- und geruchlos, sowie frei von Schwebstoffen über 25 µm. Die Füllung erfolgt über eine Wasseruhr.

Im Positionsstichwort ist der Anlageninhalt zur Bestimmung der Größenordnung angegeben.

**35T627A + Befüllung der Anlage bis 1000l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....

**35T627B + Befüllung der Anlage bis 1250l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....

**35T627C + Befüllung der Anlage bis 1500l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....

**35T627D + Befüllung der Anlage bis 2000l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR**35T627E + Befüllung der Anlage bis 2500l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....

**35T627F + Befüllung der Anlage bis 3200l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....

**35T627G + Befüllung der Anlage bis 4000l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....

**35T627H + Befüllung der Anlage bis 5000l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....

**35T627I + Befüllung der Anlage**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....

**35T628 + Befüllung der Anlage mit enthärtetem Wasser und mit Füllset gemäß ÖNORM H 5195 und EN 1717. Das zur Füllung verwendete Wasser ist klar, farb- und geruchlos sowie frei von Schwebstoffen über 25 µm und bis zur lt. Norm maximal zulässigen Wasserhärte enthärtet. Die Füllung erfolgt über eine Wasseruhr.**

Im Positionsstichwort ist der Anlageninhalt zur Bestimmung der Größenordnung angegeben.

**35T628A + Befüllung der Anlage mit enthärtetem Wasser bis 1000l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....

**35T628B + Befüllung der Anlage mit enthärtetem Wasser bis 1250l**

- Anlageninhalt:  Liter.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

<b>35T628C</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit enthärtetem Wasser bis 1500l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T628D</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit enthärtetem Wasser bis 2000l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T628E</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit enthärtetem Wasser bis 2500l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T628F</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit enthärtetem Wasser bis 3200l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T628G</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit enthärtetem Wasser bis 4000l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T628H</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit enthärtetem Wasser bis 5000l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T628I</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit enthärtetem Wasser</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T629</b>	<b>+</b>	Befüllung der Anlage mit entsalztem Wasser und mit Füllset gemäß ÖNORM H 5195 und EN 1717. Das zur Füllung verwendete Wasser ist klar, farb- und geruchlos sowie frei von Schwebstoffen über 25 µm. Die Füllung erfolgt über eine Wasseruhr. Im Positionsstichwort ist der Anlageninhalt zur Bestimmung der Größenordnung angegeben.				

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

<b>35T629A</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit entsalztem Wasser bis 1000l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T629B</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit entsalztem Wasser bis 1250l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T629C</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit entsalztem Wasser bis 1500l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T629D</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit entsalztem Wasser bis 2000l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T629E</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit entsalztem Wasser bis 2500l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T629F</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit entsalztem Wasser bis 3200l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T629G</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit entsalztem Wasser bis 4000l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....
<b>35T629H</b>	<b>+</b>	<b>Befüllung der Anlage mit entsalztem Wasser bis 5000l</b>				
		• Anlageninhalt: <input type="text"/> Liter.				
		L: .....	S: .....	EP: .....	0,00 l	PP: .....

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

- 35T629I** + **Befüllung der Anlage mit entsalztem Wasser**
- Anlageninhalt:  Liter.
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 l PP: .....
- 35T632** + **Korrosionsschutz für geschlossene Systeme. Die Einbringung des Korrosionsschutzes in das Systemwasser mittels Pumpe ist im Einheitspreis anteilig einkalkuliert.**
- Molybdänfreier Schutz vor Korrosionen und (Rest-)Härteausfall
  - Phosphat- und sulfittfrei
  - Schutzfilmbildner verhindert zuverlässig Korrosionen durch Sauerstoffeintrag, elektrochemischen Prozess, Mischinstallation, etc.
  - Keine Umkehr der Korrosionsschutzwirkung bei Unterdosierung.
- 35T632A** + **Korrosionsschutz Korofin plus - DC 318**
- Dosiermenge:
    - 1,5 kg/m<sup>3</sup> - ohne Aluminium
    - 1,0 kg/m<sup>3</sup> - mit Aluminium.
- z.B. Korrosionsschutz Korofin plus DC 318 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type:
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 kg PP: .....
- 35T633** + **Das Systemwasser wird auf Übereinstimmung mit den Anforderungen der ÖNORM H 5195 Teil 1-3 überprüft.**
- Analyse des Systemwassers gemäß Norm
  - Bewertung der Analysewerte und Empfehlung
  - Erfassung eventueller Wirkstoffkonzentration
  - Dokumentation in einem Protokoll
  - Erstellung eines Anlagenprotokolls.
- 35T633A** + **Systemwasseranalyse DC 3027 bei Altanlage**
- Überprüfung des vorhandenen Systemwassers einer bestehenden Anlage (Altanlage).
- z.B. Systemwasseranalyse DC 3027 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type:
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 35T633B** + **Systemwasseranalyse DC 3027 bei Neuanlage**
- Überprüfung des Systemwassers ca. 6 Wochen nach Zugabe des Korrosionsschutzes (Neuanlage).
- z.B. Systemwasseranalyse DC 3027 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.  
Angebotenes Erzeugnis/Type:
- L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....
- 35T635** + **Füllblock zur Be- und Nachfüllung von geschlossenen Systemen, als Wartungs- und Füllabsperrung, mit**
- Systemtrenner nach EN 1717 mit normgerechtem Abwasseranschluss



**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

- Druckminderer
- Feinfilter 25 µm
- Manometer zur Druckanzeige in der Füllleitung.

**Technische Daten:**

- Eingangsdruck (min. - max.): 1 - 10 bar
- Wassertemperatur (min. - max.): 4 - 30 °C.
- Umgebungstemperatur (min. - max.): 4 - 40 °C.

**35T635A + Füllblock SFFBS020**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35T637 + Füllstation zur (Be- und) Nachfüllung von geschlossenen Systemen, mit**

- Spülkappe, Wasserzähler, Entnahme- und Entlüftungshahn
- Verschneidung, Absperrhahn und Härtemessbesteck
- Mit Nachfüllkartusche.

**Technische Daten:**

- Eingangsdruck (min. - max.): 1 - 6 bar
- Wassertemperatur (min. - max.): 4 - 30 °C.
- Umgebungstemperatur (min. - max.): 4 - 40 °C.

**35T637A + Härterreduzierende Füllstation SFKE003**

- Kapazität: 3 m³ x °dH
- Max. Durchflussleistung: 3 l/min

z.B. Härterreduzierende Füllstation SFKE003 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35T637B + Härterreduzierende Füllstation SFKE014**

- Kapazität: 14 m³ x °dH
- Max. Durchflussleistung: 5 l/min

z.B. Härterreduzierende Füllstation SFKE014 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35T637C + Salzreduzierende Füllstation SFKV150**

- Kapazität: 150 m³ x µS/cm
- Max. Durchflussleistung: 5 l/min

z.B. Salzreduzierende Füllstation SFKV150 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35T641 +** Wartung des Systemwassers mit Führung des Anlagenbuches "Systemwasser" (fortlaufende Sammlung der in der Norm beschriebenen Protokolle). Die Überprüfungsintervalle gemäß Norm

**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

werden eingehalten.

- Entnahme und Analyse des Systemwassers gemäß ÖNORM H 5195 Teil 1 - 3
- Übermittlung des Überprüfungsprotokolls
- Hinweis auf eventuell notwendige Maßnahmen
- Nachfüllung des Systemwassers bei Bedarf.

Materialien, Ersatzteile und Dienstleistungen für z.B. Filterwechsel, Nachfüllung Korrosionsschutz, etc. sind nicht im Einheitspreis einkalkuliert.

**35T641A + Wartung des Systemwassers**

z.B. Wartung des Systemwassers DC4030 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**35T648 + Frostschutzkonzentrat auf Basis Propylenglykol für Zentralheizungen, Solaranlagen und Erdwärmeanlagen, mit speziellen hochwertigen Korrosionsschutzinhibitoren auf organischer Basis und für Lebensmittelbetriebe geeignet. Das Frostschutzkonzentrat ist silikat-, amin-, nitrit- und phosphatfrei.**

- Frostsicherheit bei 33 Vol-%: -15 °C
- Frostsicherheit bei 40 Vol-%: -20 °C
- Frostsicherheit bei 45 Vol-%: -25 °C
- Dichte: ca. 1,05 g/m<sup>3</sup>

Bei Abweichung vom angegebenen Anlageninhalt wird das Pauschale linear umgerechnet.

**35T648A + Frostschutzkonzentrat Powercool DC 924-PXL**

- Anlageninhalt: [ ] l
- Frostsicherheit: bis [ ] °C

z.B. Frostschutzkonzentrat Powercool DC 924-PXL von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**35T649 + Frostschutzkonzentrat auf Basis Ethylenglykol für Zentralheizungen, Solaranlagen und Erdwärmeanlagen, mit speziellen hochwertigen Korrosionsschutzinhibitoren.**

- Frostsicherheit bei 28 Vol-%: -15 °C
- Frostsicherheit bei 35 Vol-%: -20 °C
- Frostsicherheit bei 39 Vol-%: -25 °C
- Dichte: ca. 1,11 - 1,13 g/m<sup>3</sup>.

Bei Abweichung vom angegebenen Anlageninhalt wird das Pauschale linear umgerechnet.

**35T649A + Frostschutzkonzentrat Megacool DC 924-EXL**

- Anlageninhalt: [ ] l
- Frostsicherheit: bis [ ] °C

z.B. Frostschutzkonzentrat Megacool DC 924-EXL von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 PA PP: .....

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

**62 Wasseranlagen**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1 Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

1.2 Unter Putz oder unterhalb der Fußbodenkonstruktion verlegte Leitungen sind mit einer reißfesten Schutzfolie - bei gedämmten Leitungen über der Wärmedämmung - ausgerüstet.

Kommentar:

*Hygienearmaturen, einschließlich Zubehör sind frei zu formulieren.*

**62T6 + Trinkwasseraufbereitung (THERMOCHEMA)**

Version: 2018

**1. Aufzählungen / Zubehör:**

Positionen für Aufzählungen (Az) und Zubehör beschreiben Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

*Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.*

*Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).*

62T601 + Volumengesteuerte Einzelanlage zur Enthärtung von eisen- und manganfreiem Trink- und Brauchwasser (Einzel-Enthärtungsanlage, EEA). Druckbehälter für das Ionenaustauscherharz aus korrosionsfreiem GFK mit Verteilersystemen, LCD-Computer mit elektronischem Wasserzähler zur Messung der verfügbaren Weichwassermenge, zeitverzögerte oder sofortige manuelle Regenerationsauslösung möglich. Besatzungsart stufenlos einstellbar.

Salzbehälter aus PE mit Deckel, Siebboden aus PVC, Verbindungsschlauch zum Steuerventil.

**Technische Daten:**

- Mindest-Betriebsdruck: 2,0 bar
- Maximal-Betriebsdruck: 6,0 bar
- Wasser- / Umgebungstemperatur: max. 30 / 40 °C
- Elektrischer Anschluss primär: 230 V AC, 50 Hz.

**62T601A + Einzel-Enthärtungsanlage EHVC025-0060**

- Roh- und Weichwasseranschluss: R 1
- Kapazität (Vollbesatzung): 60 m<sup>3</sup> x °dH
- Inhalt Salzbehälter: 100 Liter
- Nenndurchfluss nach DIN 19636: 1,8 m<sup>3</sup>/h
- Austauschharz je Enthärtersäule: 15 Liter
- Salzverbrauch / Regeneration: 2,4 kg
- Abmessungen (H x B x T): 110 x 70 x 50 cm.

**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

z.B. Einzel-Enthärtungsanlage EHVC025-0060 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T601B + Einzel-Enthärtungsanlage EHVC025-0120**

- Roh- und Weichwasseranschluss: R 1
- Kapazität (Vollbesatzung): 120 m<sup>3</sup> x °dH
- Inhalt Salzbehälter: 100 Liter
- Nenndurchfluss nach DIN 19636: 3,6 m<sup>3</sup>/h
- Austauscherharz je Enthärterssäule: 30 Liter
- Salzverbrauch / Regeneration: 4,8 kg
- Abmessungen (H x B x T): 110 x 80 x 60 cm.

z.B. Einzel-Enthärtungsanlage EHVC025-0120 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T601C + Einzel-Enthärtungsanlage EHVC025-0240**

- Roh- und Weichwasseranschluss: R 1
- Kapazität (Vollbesatzung): 240 m<sup>3</sup> x °dH
- Inhalt Salzbehälter: 145 Liter
- Nenndurchfluss nach DIN 19636: 6,1 m<sup>3</sup>/h
- Austauscherharz je Enthärterssäule: 60 Liter
- Salzverbrauch / Regeneration: 9,6 kg
- Abmessungen (H x B x T): 145 x 90 x 60 cm.

z.B. Einzel-Enthärtungsanlage EHVC025-0240 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T601D + Einzel-Enthärtungsanlage EHVC025-0400**

- Roh- und Weichwasseranschluss: R 1
- Kapazität (Vollbesatzung): 400 m<sup>3</sup> x °dH
- Inhalt Salzbehälter: 200 Liter
- Nenndurchfluss nach DIN 19636: 6,1 m<sup>3</sup>/h
- Austauscherharz je Enthärterssäule: 100 Liter
- Salzverbrauch / Regeneration: 16 kg
- Abmessungen (H x B x T): 190 x 100 x 70 cm.

z.B. Einzel-Enthärtungsanlage EHVC025-0400 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

**62T601M + Az EEA Inbetriebnahme Einzel-Enthärtungsanlage**

Aufzahlung für

- Zusammenbau und anschlussfertige Vorbereitung
- Inbetriebnahme der Enthärtungsanlage
- Einschulung des Bedienungspersonals.

Ohne Unterschied der Anlagengröße.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T601N + Az EEA Wartung / Überprüfung Einzel-Enthärtungsanlage**

Aufzahlung für

- Funktionsüberprüfung der Enthärtungsanlage
- Reinigung der Saug- und Spüleleitung
- Kontrolle des Regenerationsvorganges
- Kontrolle der Verschneidarmatur und Prüfen der Resthärte.

Verbrauchsmaterialien, Ersatzteile, Salztabletten, etc. sind nicht im Einheitspreis einkalkuliert.  
Ohne Unterschied der Anlagengröße.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

- 62T603 +** Volumengesteuerte Doppelanlage zur ununterbrochenen Enthärtung von eisen- und manganfreiem Trink- und Brauchwasser (Pendel-Enthärtungsanlage, PEH). 2 Druckbehälter für das Ionenaustauscherharz aus korrosionsfreiem GFK mit Verteilersystemen, eine gemeinsame Steuerung mit Adapter zum Anschluss des zweiten Ventilkopfes, elektronische Wasserzähler zur Messung der verfügbaren Weichwassermenge, zeitverzögerte oder sofortige manuelle Regenerationsauslösung möglich. Besatzungsart stufenlos einstellbar. Komplette Verrohrung der beiden Enthärtungssäulen inkl. Absperr- und Bypassschaltung.

Salzbehälter aus PE mit Deckel, Siebboden aus PVC, Verbindungsschlauch zum Steuerventil.

**Technische Daten:**

- Mindest-Betriebsdruck: 2,0 bar
- Maximal-Betriebsdruck: 6,0 bar
- Wasser- / Umgebungstemperatur: max. 30 / 40 °C
- Elektrischer Anschluss primär: 230 V AC, 50 Hz.

**62T603A + Pendel-Enthärtungsanlage EHPC025-0060**

- Roh- und Weichwasseranschluss: R 1
- Kapazität (Vollbesatzung): 60 m<sup>3</sup> x °dH
- Inhalt Salzbehälter: 100 Liter
- Nenndurchfluss nach DIN 19636: 1,8 m<sup>3</sup>/h
- Austauscherharz je Enthärterssäule: 15 Liter
- Salzverbrauch / Regeneration: 2,4 kg
- Abmessungen (H x B x T): 110 x 70 x 80 cm.

z.B. Pendel-Enthärtungsanlage EHPC025-0060 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR**62T603B + Pendel-Enthärtungsanlage EHPC025-0120**

- Roh- und Weichwasseranschluss: R 1
- Kapazität (Vollbesatzung): 120 m<sup>3</sup> x °dH
- Inhalt Salzbehälter: 100 Liter
- Nenndurchfluss nach DIN 19636: 3,6 m<sup>3</sup>/h
- Austauscherharz je Enthärterssäule: 30 Liter
- Salzverbrauch / Regeneration: 4,8 kg
- Abmessungen (H x B x T): 110 x 80 x 80 cm.

z.B. Pendel-Enthärtungsanlage EHPC025-0120 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T603C + Pendel-Enthärtungsanlage EHPC025-0240**

- Roh- und Weichwasseranschluss: R 1
- Kapazität (Vollbesatzung): 240 m<sup>3</sup> x °dH
- Inhalt Salzbehälter: 145 Liter
- Nenndurchfluss nach DIN 19636: 6,1 m<sup>3</sup>/h
- Austauscherharz je Enthärterssäule: 60 Liter
- Salzverbrauch / Regeneration: 9,6 kg
- Abmessungen (H x B x T): 145 x 90 x 90 cm.

z.B. Pendel-Enthärtungsanlage EHPC025-0240 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T603D + Pendel-Enthärtungsanlage EHPC025-0400**

- Roh- und Weichwasseranschluss: R 1
- Kapazität (Vollbesatzung): 400 m<sup>3</sup> x °dH
- Inhalt Salzbehälter: 200 Liter
- Nenndurchfluss nach DIN 19636: 6,1 m<sup>3</sup>/h
- Austauscherharz je Enthärterssäule: 100 Liter
- Salzverbrauch / Regeneration: 16 kg
- Abmessungen (H x B x T): 190 x 100 x 100 cm.

z.B. Pendel-Enthärtungsanlage EHPC025-0400 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T603M + Az PEH Inbetriebnahme Pendel-Enthärtungsanlage**

Aufzahlung für

- Zusammenbau und anschlussfertige Vorbereitung
- Inbetriebnahme der Enthärtungsanlage

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

- Einschulung des Bedienungspersonals.

Ohne Unterschied der Anlagengröße.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T603N + Az PEH Wartung / Überprüfung Pendel-Enthärtungsanlage**

Aufzahlung für

- Funktionsüberprüfung der Enthärtungsanlage
- Reinigung der Saug- und Spülleitung
- Kontrolle des Regenerationsvorganges
- Kontrolle der Verschneidarmatur und Prüfen der Resthärte.

Verbrauchsmaterialien, Ersatzteile, Salztabletten, etc. sind nicht im Einheitspreis einkalkuliert.  
Ohne Unterschied der Anlagengröße.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T606 + Zubehör für Enthärtungsanlagen.****62T606A + Regeneriersalz AC 9991**

- In Tablettenform gepresstes Regeneriersalz
- Verpackt in Kunststoffeimer à 30 kg.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 kg PP: .....

**62T606B + Powersol Tabs WZ-ST**

- In Tablettenform gepresstes Regeneriersalz
- Speziell zur hygienischen Regeneration von Wasserenthärtern
- Verpackt in 10 kg Säcken.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 kg PP: .....

**62T606C + Anschlussgarnitur EHMB025FS**

- Montageblock DNID25 mit integrierter Verschneidung und Absperrventilen zum direkten Anschluss an Enthärtungsanlagen
- Integrierter Probenahmehahn
- 2 Panzerschläuche DNID 25, aus Edelstahl.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T606D + Anschlussgarnitur EHMB032FS**

- Montageblock DNID32 mit integrierter Verschneidung und Absperrventilen zum direkten Anschluss an Enthärtungsanlagen
- Integrierter Probenahmehahn
- 2 Panzerschläuche DNID 32, aus Edelstahl.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR**62T606E + Anschlussgarnitur EHMB032-025FS**

- Montageblock DNID32 IG, DN25 AG mit integrierter Verschneidung und Absperrventilen zum direkten Anschluss an Enthärtungsanlagen
- Integrierter Probenahmehahn
- 2 Panzerschläuche DNID 25, aus Edelstahl.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T606F + Verschneideventil EHVV032IG**

- Verschneidarmatur DNID32 zum Einbau in die Bypassleitung
- Genaue Einstellung der Verschneidung für große und kleine Durchflussmengen.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T606G + Verschneideventil EHVV040AG**

- Verschneidarmatur DN40 AG zum Einbau in die Bypassleitung
- Genaue Einstellung der Verschneidung für große und kleine Durchflussmengen.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T606H + Verschneideventil EHVV050IG**

- Verschneidarmatur DNID50 zum Einbau in die Bypassleitung
- Genaue Einstellung der Verschneidung für große und kleine Durchflussmengen.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T606I + Flexschlauch-Set EHFS032**

- 1 Set = 2 Stück Flexschläuche DNID32.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T606J + Flexschlauch-Set EHFS050**

- 1 Set = 2 Stück Flexschläuche DNID50.

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T611 + Mikroprozessorgesteuerte Magnet-Membran-Dosieranlage zur durchflussabhängigen Dosierung im Trink- und Brauchwasserbereich, bestehend aus:**

- Mikroprozessorgesteuerte Magnet-Membran-Dosierpumpe
- Dosierleistung stufenlos von 50 bis 100 % einstellbar
- 3-LED-Anzeige (grün-gelb-rot) für Dosiervorrat
- Kontaktwassermesser PN 16 ablesbar mit Verschraubungen
- Betriebs- und Leermeldelampe
- Netzkabel mit Schukostecker



**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

- Sauggarnitur aus PP, komplett mit Fußventil und zweistufigem Niveauschalter
- Dosierventil aus PP mit Kugelrückschlag
- Dosierleitung aus PE, Länge 1,5 m.

**Technische Daten:**

- Betriebstemperatur: max. 40 °C
- Elektrischer Anschluss: 230 V AC, 50 Hz.
- Einschaltspitzenstrom: 15 A
- Leistungsaufnahme: 17 W.

**62T611A + Mengenproportionale Kompaktdosieranlage DTK020**

- Anschlussnennweite: R 3/4
- Dauerbelastung: 5 m<sup>3</sup>/h
- Dosierabstand: 0,7 l
- Max. Dosierleistung: 0,83 l/h
- Betriebsdruck: max. 10 bar.

z.B. Mengenproportionale Kompaktdosieranlage DTK020 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T611B + Mengenproportionale Kompaktdosieranlage DTK025**

- Anschlussnennweite: R 1
- Dauerbelastung: 11 m<sup>3</sup>/h
- Dosierabstand: 1,1 l
- Max. Dosierleistung: 1,82 l/h
- Betriebsdruck: max. 10 bar.

z.B. Mengenproportionale Kompaktdosieranlage DTK025 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T611C + Mengenproportionale Kompaktdosieranlage DTK040**

- Anschlussnennweite: R 1 1/2
- Dauerbelastung: 16 m<sup>3</sup>/h
- Dosierabstand: 1,8 l
- Max. Dosierleistung: 2,64 l/h
- Betriebsdruck: max. 10 bar.

z.B. Mengenproportionale Kompaktdosieranlage DTK040 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: .....

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**62T611D + Mengenproportionale Kompaktdosieranlage DTK050**

- Anschlussnennweite: R 2
- Dauerbelastung: 27 m<sup>3</sup>/h

### Ergänzungen zur LB-HT-012

### Ausschreibungstexte Thermochema

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

- Dosierabstand: 2,8 l
- Max. Dosierleistung: 4,46 l/h
- Betriebsdruck: max. 10 bar.

z.B. Mengenproportionale Kompaktdosieranlage DTK050 von THERMOCHEMA oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type: . . . . .

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**62T611M + Az DTK Inbetriebnahme einer Kompaktdosieranlage**

Aufzahlung für

- Inbetriebnahme der Dosieranlage
- Einschulung des Bedienungspersonals.

Ohne Unterschied der Anlagengröße.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**62T611N + Az DTK Wartung / Überprüfung einer Kompaktdosieranlage**

Aufzahlung für

- Funktionsüberprüfung der Dosieranlage
- Reinigung der Saug- und Druckleitung
- Eventuell Entlüftung.

Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile, etc. sind nicht im Einheitspreis einkalkuliert.  
Ohne Unterschied der Anlagengröße.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . .

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

**Schlussblatt**

Bezeichnung

Gesamt

**Summe LV** ..... **EUR****Summe Aufschläge/Nachlässe** ..... **EUR****Gesamtpreis** ..... **EUR****zuzüglich . . . . % USt.** ..... **EUR****Angebotspreis** ..... **EUR**

**Ergänzungen zur LB-HT-012****Ausschreibungstexte Thermochema**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

**Inhaltsverzeichnis**

LG	BEZEICHNUNG	Seite
	Ständige Vorbemerkung der LB	1
35	Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser	2
62	Wasseranlagen	19
	Schlussblatt	27

Legende für Abkürzungen:

- TA: Kennzeichen „Teilangebot“  
PU: Nummer Leistungsteil für Preisumrechnung  
TS: Teilsummenkennzeichen (bei LV ohne Gliederung)  
PZZV: Kennzeichen für Positionsart (P)  
    Zuordnungskennzeichen (ZZ)  
    Variantennummer (V)  
V: Vorbemerkungskennzeichen  
W: Kennzeichen „Wesentliche Position“