

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

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 Unex**

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 Unex**

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 Brennwerttechnik 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 Zentralschleuse 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)

**35X1 + Plattenwärmetauscher gedichtet (UNEX)**

Version: 2018

Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in gedichteter Ausführung für Betriebstemperaturen von -20 bis +155 °C, z.B. für folgende Anwendungen:

- Heizungstechnik
- Produkt Kühlung/Erwärmung
- Wärmerückgewinnung

**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Unex**

Leistungsverzeichnis

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

- Lebensmittelbehandlung

Im Folgenden ist nur das Liefern von Wärmetauschern beschrieben. Der Einbau bzw. Montage ist in einer eigenen Position beschrieben und erfolgt nach örtlichen Vorschriften und Herstellerrichtlinien.

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).*

- 35X101 + Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in gedichteter Ausführung bestehend aus einer Anzahl geprägter Wärmetauscherplatten, die durch Elastomerdichtungen untereinander abgedichtet und in einem Gestell mittels Spannbolzen zusammengespannt sind. Das Plattenpaket wird im Gegenstrom von den beiden Medien durchströmt. Die Anschlüsse sind parallel angeordnet, das heißt zur besseren Montage der Rohrleitung wird das eine Medium auf der linken Seite und das andere Medium auf der rechten Seite angeschlossen. Aufgrund der Bauart ist ein nachträglicher Einbau von weiteren Platten zur Erhöhung der Wärmetauscherleistung möglich.

**35X101A + UniGasket Wärmetauscherplatten gedichtet m.Spannbolzen**

Leistung (kW):

- Medium Seite 1  
Eintrittstemperatur (°C):   
Austrittstemperatur (°C):   
Durchflussmenge (kg/h):   
höchster zulässiger Druckverlust (kPa):
- Medium Seite 2  
Eintrittstemperatur (°C):   
Austrittstemperatur (°C):   
Durchflussmenge (kg/h):   
höchster zulässiger Druckverlust (kPa):

Werkstoffe:

- Platten:
- Dichtungen:
- Flächenreserve (%):
- Höchste Betriebstemperatur (°C):
- Höchster Betriebsdruck (bar):

z.B. UniGasket Hochleistungs-Plattenwärmetauscher von UNEX oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

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

- 35X191 + Montage von Wärmetauscher.

**35X191A + Montage Wärmetauscher gedichtet**

Betrifft Position(en):

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

**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Unex**

Leistungsverzeichnis

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

**35X2 + Plattenwärmetauscher gelötet (UNEX)**

Version: 2018

Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in gelöteter Ausführung für Betriebstemperaturen von -100 bis +250 °C, z.B. für folgende Anwendungen:

- Kühlung und Klimatisierung
- Heizungstechnik
- Produktkühlung und Produkterwärmung

Im Folgenden ist nur das Liefern von Wärmetauschern beschrieben. Der Einbau bzw. Montage ist in einer eigenen Position beschrieben und erfolgt nach örtlichen Vorschriften und Herstellerrichtlinien.

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).*

**35X201 + Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in gelöteter Ausführung bestehend aus einer Anzahl geprägter Wärmetauscherplatten aus Edelstahl (Alloy 316L / 1.4404), die untereinander verlötet sind. Das Plattenpaket wird im Gegenstrom von den beiden Medien durchströmt. Das Lötmaterial ist im Positionsstichwort angegeben:**

- CU: mittels Kupfer unter Vakuum verlötet
- NI: mittels Nickel unter Vakuum verlötet
- Edelstahl: mittels Edelstahl unter Vakuum verlötet (Pure Inox Technology)

Die Anschlüsse sind parallel angeordnet und alle Anschlüsse befinden sich an der Vorderseite. Aufgrund der Profilierung ergeben sich sehr gute Wärmeübertragungswerte und ein robuster, kompakter sowie effizienter Wärmeübertrager. Einschließlich Verschraubung.

**35X201A + UniBraz Wärmetauscherplatten gelötet CU**

Leistung (kW): \_\_\_\_\_

- Medium Seite 1  
 Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
 höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_
- Medium Seite 2  
 Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
 höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_

Werkstoffe:

Platten: \_\_\_\_\_  
 Flächenreserve (%): \_\_\_\_\_  
 Höchste Betriebstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Höchster Betriebsdruck (bar): \_\_\_\_\_

z.B. UniBraz Hochleistungs-Plattenwärmetauscher von UNEX oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: . . . . .

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

### Ergänzungen zur LB-HT-012

### Ausschreibungstexte Unex

Leistungsverzeichnis

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

**35X201B + UniBraz Wärmetauscherplatten gelötet NI**

Leistung (kW): \_\_\_\_\_

- Medium Seite 1  
Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_
- Medium Seite 2  
Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_

Werkstoffe:

Platten: \_\_\_\_\_  
 Flächenreserve (%): \_\_\_\_\_  
 Höchste Betriebstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Höchster Betriebsdruck (bar): \_\_\_\_\_

z.B. UniBraz Hochleistungs-Plattenwärmetauscher von UNEX oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: . . . . .

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

**35X201C + UniBraz Wärmetauscherplatten gelötet Edelstahl**

Leistung (kW): \_\_\_\_\_

- Medium Seite 1  
Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_
- Medium Seite 2  
Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_

Werkstoffe:

Platten: \_\_\_\_\_  
 Flächenreserve (%): \_\_\_\_\_  
 Höchste Betriebstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Höchster Betriebsdruck (bar): \_\_\_\_\_

z.B. UniBraz Hochleistungs-Plattenwärmetauscher von UNEX oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: . . . . .

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

**35X291 + Montage von Wärmetauscher.**

**35X291A + Montage Wärmetauscher gelötet**

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

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

**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Unex**

Leistungsverzeichnis

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

**35X3 + Plattenwärmetauscher geschweißt (UNEX)**

Version: 2018

Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in geschweißter Ausführung für Betriebstemperaturen von -200 bis +900 °C, z.B. für folgende Anwendungen:

- Chemische und petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Heizungstechnik
- Zuckerverarbeitung
- Zellstoff- und Papierindustrie

Im Folgenden ist nur das Liefern von Wärmetauschern beschrieben. Der Einbau bzw. Montage ist in einer eigenen Position beschrieben und erfolgt nach örtlichen Vorschriften und Herstellerrichtlinien.

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).*

**35X301 + Plattenwärmetauscher in vollverschweißter Ausführung.** Der Apparat bestehend aus einem rundverschweißten Plattenpaket, dass in einem zylindrischen Druckbehälter montiert wird. Die spezielle Form des Plattenpakets erlaubt einen spannungsreduzierten Betrieb, auch bei äußerst großen Druck- und Temperaturdifferenzen. Der Druckbehälter und die Anschlüsse sind speziell auf die jeweiligen Erfordernisse ausgelegt.

**35X301A + Vahterus Plate&Shell Wärmetauscherplatten vollverschweißt**

Leistung (kW): \_\_\_\_\_

- Medium Seite 1  
 Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
 höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_
- Medium Seite 2  
 Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
 höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_

Werkstoffe:

- Platten: \_\_\_\_\_
- Mantel: \_\_\_\_\_
- Dichtungen: \_\_\_\_\_
- Flächenreserve (%): \_\_\_\_\_
- Höchste Betriebstemperatur (°C): \_\_\_\_\_
- Höchster Betriebsdruck (bar): \_\_\_\_\_

z.B. Vahterus Plate&Shell Hochleistungs-Plattenwärmetauscher von UNEX oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: . . . . .

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

**35X391 + Montage von Wärmetauscher.**

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

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR**35X391A + Montage Wärmetauscher geschweißt**Betrifft Position(en): 

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

**35X4 + Wärmeisolierung für Plattenwärmetauscher (UNEX)**

Version: 2018

Im Folgenden ist nur das Liefern von Wärmeisolierungen für Wärmetauscher beschrieben. Der Einbau bzw. Montage ist in einer eigenen Position beschrieben und erfolgt nach örtlichen Vorschriften und Herstellerrichtlinien.

**Aufzählungen:**

Aufzählungspositionen (Az) beschreiben Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten 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 Bundesvergabebezugsgesetz (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).*

35X401 + Aufzählung (Az) auf Plattenwärmetauscher für Uniinsulate Wärmeisolierung.

**35X401A + Az UniBraz Uniinsulate Wärmeisolierung PUR**

20 mm PUR-Hartschaumkern für gelöteten Plattenwärmetauscher mit Aluminium ummantelt, für Betriebstemperaturen von -30 bis +150 °C.

UniBraz Uniinsulate Wärmeisolierung von UNEX.

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

**35X401B + Az UniGasket Uniinsulate Wärmeisolierung PU**

50 mm PU-Schaum für gedichteten Plattenwärmetauscher mit Aluminium ummantelt, für Betriebstemperaturen von -30 bis +150 °C.

UniGasket Uniinsulate Wärmeisolierung von UNEX.

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

**35X401C + Az UniBraz Uniinsulate Wärmeisolierung Kunstkautschuk**

20 mm Kunstkautschuk, schwarz, für gelöteten Plattenwärmetauscher, für Betriebstemperaturen von -50 bis +105 °C.

UniBraz Uniinsulate Wärmeisolierung von UNEX.

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



**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Unex**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

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

35X491 + Montage von Wärmeisolierung für Wärmetauscher.

**35X491A + Montage Wärmeisolierung f.Wärmetauscher**

Betrifft Position(en):

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

---

**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Unex**

Leistungsverzeichnis

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

**67 Kälteanlagen**

**67X1 + Plattenwärmetauscher gedichtet (UNEX)**

Version: 2018

Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in gedichteter Ausführung für Betriebstemperaturen von -20 bis +155 °C, z.B. für folgende Anwendungen:

- Heizungstechnik
- Produkt Kühlung/Erwärmung
- Wärmerückgewinnung
- Lebensmittelbehandlung

Im Folgenden ist nur das Liefern von Wärmetauschern beschrieben. Der Einbau bzw. Montage ist in einer eigenen Position beschrieben und erfolgt nach örtlichen Vorschriften und Herstellerrichtlinien.

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).*

**67X101 + Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in gedichteter Ausführung bestehend aus einer Anzahl geprägter Wärmetauscherplatten, die durch Elastomerdichtungen untereinander abgedichtet und in einem Gestell mittels Spannbolzen zusammengespannt sind. Das Plattenpaket wird im Gegenstrom von den beiden Medien durchströmt. Die Anschlüsse sind parallel angeordnet, das heißt zur besseren Montage der Rohrleitung wird das eine Medium auf der linken Seite und das andere Medium auf der rechten Seite angeschlossen. Aufgrund der Bauart ist ein nachträglicher Einbau von weiteren Platten zur Erhöhung der Wärmetauscherleistung möglich.**

**67X101A + UniGasket Wärmetauscherplatten gedichtet m.Spannbolzen**

Leistung (kW):

- Medium Seite 1  
 Eintrittstemperatur (°C):   
 Austrittstemperatur (°C):   
 Durchflussmenge (kg/h):   
 höchster zulässiger Druckverlust (kPa):
- Medium Seite 2  
 Eintrittstemperatur (°C):   
 Austrittstemperatur (°C):   
 Durchflussmenge (kg/h):   
 höchster zulässiger Druckverlust (kPa):

Werkstoffe:  
 Platten:   
 Dichtungen:   
 Flächenreserve (%):   
 Höchste Betriebstemperatur (°C):   
 Höchster Betriebsdruck (bar):

z.B. UniGasket Hochleistungs-Plattenwärmetauscher von UNEX oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

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

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

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

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

67X191 + Montage von Wärmetauscher.

**67X191A + Montage Wärmetauscher gedichtet**Betrifft Position(en): 

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

**67X2 + Plattenwärmetauscher gelötet (UNEX)**

Version: 2018

Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in gelöteter Ausführung für Betriebstemperaturen von -100 bis +250 °C, z.B. für folgende Anwendungen:

- Kühlung und Klimatisierung
- Heizungstechnik
- Produktkühlung und Produkterwärmung

Im Folgenden ist nur das Liefern von Wärmetauschern beschrieben. Der Einbau bzw. Montage ist in einer eigenen Position beschrieben und erfolgt nach örtlichen Vorschriften und Herstellerrichtlinien.

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).*

67X201 + Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in gelöteter Ausführung bestehend aus einer Anzahl geprägter Wärmetauscherplatten aus Edelstahl (Alloy 316L / 1.4404), die untereinander verlötet sind. Das Plattenpaket wird im Gegenstrom von den beiden Medien durchströmt. Das Lötmaterial ist im Positionsstichwort angegeben:

- CU: mittels Kupfer unter Vakuum verlötet
- NI: mittels Nickel unter Vakuum verlötet
- Edelstahl: mittels Edelstahl unter Vakuum verlötet (Pure Inox Technology)

Die Anschlüsse sind parallel angeordnet und alle Anschlüsse befinden sich an der Vorderseite. Aufgrund der Profilierung ergeben sich sehr gute Wärmeübertragungswerte und ein robuster, kompakter sowie effizienter Wärmeübertrager. Einschließlich Verschraubung.

**67X201A + UniBraz Wärmetauscherplatten gelötet CU**Leistung (kW): 

- Medium Seite 1  
Eintrittstemperatur (°C):   
Austrittstemperatur (°C):   
Durchflussmenge (kg/h):   
höchster zulässiger Druckverlust (kPa):
- Medium Seite 2  
Eintrittstemperatur (°C):   
Austrittstemperatur (°C):   
Durchflussmenge (kg/h):   
höchster zulässiger Druckverlust (kPa):

Werkstoffe:

Platten: Flächenreserve (%): Höchste Betriebstemperatur (°C):

### Ergänzungen zur LB-HT-012

### Ausschreibungstexte Unex

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

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

Höchster Betriebsdruck (bar): \_\_\_\_\_

z.B. UniBraz Hochleistungs-Plattenwärmetauscher von UNEX oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: . . . . .

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

#### 67X201B + UniBraz Wärmetauscherplatten gelötet NI

Leistung (kW): \_\_\_\_\_

- Medium Seite 1  
 Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
 höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_
- Medium Seite 2  
 Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
 höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_

Werkstoffe:

Platten: \_\_\_\_\_

Flächenreserve (%): \_\_\_\_\_

Höchste Betriebstemperatur (°C): \_\_\_\_\_

Höchster Betriebsdruck (bar): \_\_\_\_\_

z.B. UniBraz Hochleistungs-Plattenwärmetauscher von UNEX oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: . . . . .

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

#### 67X201C + UniBraz Wärmetauscherplatten gelötet Edelstahl

Leistung (kW): \_\_\_\_\_

- Medium Seite 1  
 Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
 höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_
- Medium Seite 2  
 Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
 Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
 höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_

Werkstoffe:

Platten: \_\_\_\_\_

Flächenreserve (%): \_\_\_\_\_

Höchste Betriebstemperatur (°C): \_\_\_\_\_

Höchster Betriebsdruck (bar): \_\_\_\_\_

z.B. UniBraz Hochleistungs-Plattenwärmetauscher von UNEX oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: . . . . .

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

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

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

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

67X291 + Montage von Wärmetauscher.

**67X291A + Montage Wärmetauscher gelötet**

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

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

**67X3 + Plattenwärmetauscher geschweißt (UNEX)**

Version: 2018

Hochleistungs-Plattenwärmetauscher in geschweißter Ausführung für Betriebstemperaturen von -200 bis +900 °C, z.B. für folgende Anwendungen:

- Chemische und petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Heizungstechnik
- Zuckerverarbeitung
- Zellstoff- und Papierindustrie

Im Folgenden ist nur das Liefern von Wärmetauschern beschrieben. Der Einbau bzw. Montage ist in einer eigenen Position beschrieben und erfolgt nach örtlichen Vorschriften und Herstellerrichtlinien.

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).*

67X301 + Plattenwärmetauscher in vollverschweißter Ausführung. Der Apparat bestehend aus einem rundverschweißten Plattenpaket, dass in einem zylindrischen Druckbehälter montiert wird. Die spezielle Form des Plattenpakets erlaubt einen spannungsreduzierten Betrieb, auch bei äußerst großen Druck- und Temperaturdifferenzen. Der Druckbehälter und die Anschlüsse sind speziell auf die jeweiligen Erfordernisse ausgelegt.

**67X301A + Vahterus Plate&Shell Wärmetauscherplatten vollverschweißt**

Leistung (kW): \_\_\_\_\_

- Medium Seite 1  
Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_
- Medium Seite 2  
Eintrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Austrittstemperatur (°C): \_\_\_\_\_  
Durchflussmenge (kg/h): \_\_\_\_\_  
höchster zulässiger Druckverlust (kPa): \_\_\_\_\_

Werkstoffe:

Platten: \_\_\_\_\_

Mantel: \_\_\_\_\_

Dichtungen: \_\_\_\_\_

Flächenreserve (%): \_\_\_\_\_

Höchste Betriebstemperatur (°C): \_\_\_\_\_

Höchster Betriebsdruck (bar): \_\_\_\_\_

**Ergänzungen zur LB-HT-012**

**Ausschreibungstexte Unex**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

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

z.B. Vahterus Plate&Shell Hochleistungs-Plattenwärmetauscher von UNEX oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: . . . . .

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

67X391 + Montage von Wärmetauscher.

**67X391A + Montage Wärmetauscher geschweißt**

Betrifft Position(en):

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

**67X4 + Wärmeisolierung für Plattenwärmetauscher (UNEX)**

Version: 2018

Im Folgenden ist nur das Liefern von Wärmeisolierungen für Wärmetauscher beschrieben. Der Einbau bzw. Montage ist in einer eigenen Position beschrieben und erfolgt nach örtlichen Vorschriften und Herstellerrichtlinien.

**Aufzählungen:**

Aufzählungspositionen (Az) beschreiben Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten 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).*

67X401 + Aufzählung (Az) auf Plattenwärmetauscher für UniInsulate Wärmeisolierung.

**67X401A + Az UniBraz UniInsulate Wärmeisolierung PUR**

20 mm PUR-Hartschaumkern für gelöteten Plattenwärmetauscher mit Aluminium ummantelt, für Betriebstemperaturen von -30 bis +150 °C.

UniBraz UniInsulate Wärmeisolierung von UNEX.

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

**67X401B + Az UniGasket UniInsulate Wärmeisolierung PU**

50 mm PU-Schaum für gedichteten Plattenwärmetauscher mit Aluminium ummantelt, für Betriebstemperaturen von -30 bis +150 °C.

UniGasket UniInsulate Wärmeisolierung von UNEX.

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

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

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019  
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR**67X401C + Az UniBraz Unilnsulate Wärmeisolierung Kunstkautschuk**

20 mm Kunstkautschuk, schwarz, für gelöteten Plattenwärmetauscher, für Betriebstemperaturen von -50 bis +105 °C.

UniBraz Unilnsulate Wärmeisolierung von UNEX.

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

67X491 + Montage von Wärmeisolierung für Wärmetauscher.

**67X491A + Montage Wärmeisolierung f.Wärmetauscher**Betrifft Position(en): 

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

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

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

**Schlussblatt**

| Bezeichnung                       | Gesamt           |
|-----------------------------------|------------------|
| <b>Summe LV</b>                   | ..... <b>EUR</b> |
| <b>Summe Aufschläge/Nachlässe</b> | ..... <b>EUR</b> |
| <b>Gesamtpreis</b>                | ..... <b>EUR</b> |
| <b>zuzüglich . . . . % USt.</b>   | ..... <b>EUR</b> |
| <b>Angebotspreis</b>              | ..... <b>EUR</b> |

---



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

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 15.03.2019

**Inhaltsverzeichnis**

| LG | BEZEICHNUNG                                | Seite |
|----|--|-------|
|    | Ständige Vorbemerkung der LB               | 1     |
| 35 | Wärmebereitstellung f.Heizung u.Warmwasser | 2     |
| 67 | Kälteanlagen                               | 10    |
|    | Schlussblatt                               | 16    |

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“