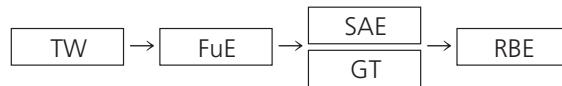


**Löschwasserleitung „nass/trocken“ mit direktem Anschluss an das Trinkwassernetz
mit einer Füll- und Entleerungsstation zur Vermeidung, DIN 1988-600**



TW Trinkwasserversorgung

FuE Füll- und Entleerungsstation:
Füll- und Entleerungsarmatur, Absperrarmaturen,
Schalt- und Versorgungszentrale

SAE Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtung

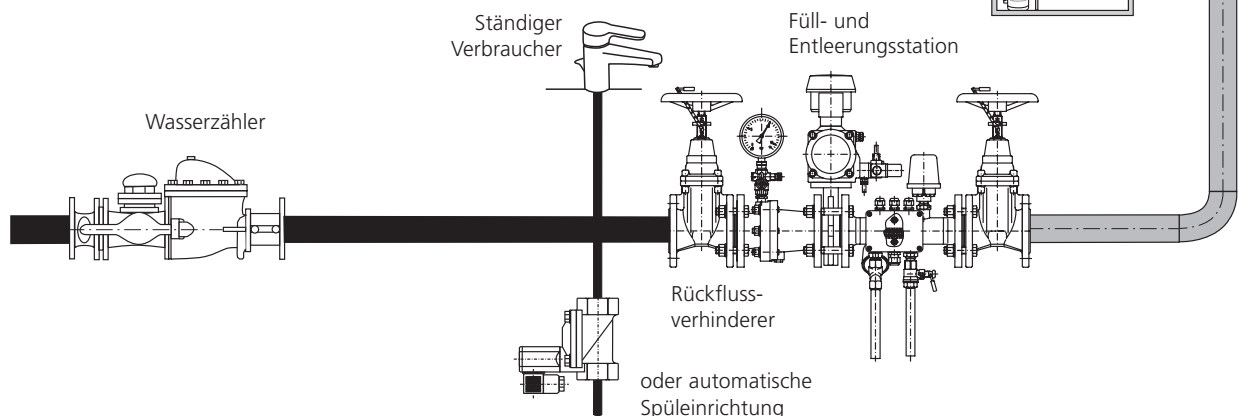
GT mit Grenztaster:
Wandhydrantenschrank, Verschraubung,
Schlauchanschlussventil mit Grenztaster,
Druckschlauch, Strahlrohr,
manueller Brandmelder, Feuerlöscher

RBE Rohrbelüfter und Rohrentlüfter

Rohrbelüfter
und Rohrentlüfter

maximat[®]
Löschwassertechnik von Minimax

Feuerlösch-
Schlauchanschlusseinrichtung
mit Grenztaster
(siehe Kapitel 12 + 13)



Löschwasserleitung „nass/trocken“ mit direktem Anschluss an das Trinkwassernetz mit einer Füll- und Entleerungsstation, DIN 1988-600

Füll- und Entleerungsstation maximat DN 50 FuE 1/DN 80 FuE 1

DVGW zertifiziert

Anlage mit Füll- und Entleerungsstation für Löschwasserleitung „nass/trocken“, maximat DN 50/DN 80 FuE 1 DIN 14463-1 und DIN 1988-6/DIN 14462, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen, geprüft durch das Prüflaboratorium des VdS (Verband der Sachversicherer) in Köln, hydraulisch/mechanische Einrichtung

bestehend aus:

1 pneumatisch betätigte Absperrklappe PN 16

mit den erforderlichen Anbauteilen gemäß DIN 14463-1

Entleerungsventil DN

15

1 Rückflussverhinderer DN 50/2"

mit Druckanzeigemanometer

2 Absperrschieber DN 50/2"/DN 80/3" (DVGW)

1 Schalt- und Versorgungszentrale FMZ 5000 mod S

mit 6 Meldergruppen für jede Art von Grenzwertmeldern, hiervon 4 für unverzögerte Branderkennung, 3 Steuergruppen, Sammel- und Einzel-LEDs (rot/gelb) und 8 Open Collector Ausgänge zur Schaltung von Relais.

Die Zentrale ist erweiterbar durch je ein Funktionsmodul:

- Feuerwehrperipherie für die Feuerwehr
- Kommunikation zur Datenübertragung
- Funkentest zum Funkenmeldertest

Enthaltenes Zubehör:

Batterien für 60 Stunden Betriebshaltung, inkl. Schloss und Riemen für Sicherung des Betriebszustandes aller Absperrorgane.

___ Stück Typ: **Versorgungszentrale FMZ 5000 mod S**

EP ___ GP ___

Sollte bauseits keine Druckluftversorgung vorhanden sein, bieten wir alternativ folgenden Kompressor an:

1 Kompressor 1,5 kW; Classic 210-50 W

zur Druckluftversorgungsanlage der Füll- und Entleerungsstation, inkl. Zubehör

bestehend aus:

1 Behälter 50 l

1 Kondensatablasshahn

1 Kompressoraggregat 136 l/min - 230 V - 10 bar, ölfüllt, mit Motorklemmkasten

1 Druckminderventil mit Abscheider und Manometer

Zubehör: Montagesatz

Technische Daten

Stahlbehälter: kunststoffbeschichtet, außen lackiert RAL 1032

Behältervolumen: 50 l

zul. Betriebsdruck: 11 bar

Kompressoraggregat

Luftmenge bei 6 bar: 136 l/min

Ansaugvolumen: 210 l/min

Versorgungsspannung: 230 V/50 Hz

Motordrehzahl: 3000 1/min

Motorleistung: 1,5 kW

Schutzart: IP 44

Druckschalter: Einschaltdruck 8,8 bar

Ausschaltdruck 10 bar

Sicherheitsventil: eingestellt auf 10,5 bar

voll geöffnet bei 11,0 bar

Druckluftanschluss: G1/2

___ Stück Typ: Kompressor Classic 210-50 W

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat FuE 1 DN 50

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat FuE 1 DN 80

EP ___ GP ___

Hinweis: Ablauf zur Entwässerung mit offenem Trichter mindestens DN 100 (Bodenablauf).

Steinfänger DN

(Trinkwassergeeignet)

Im Anschluss an die Trinkwasser-Versorgung, z.B. vor einer Speiseeinrichtung oder Füll- und Entleerungsstationen, sind trinkwassergeeignete Steinfänger einzusetzen.

Technische Daten

Feinsieb Maschenweite: nach DIN 1988-600

Nennndruck: PN16

Gehäuse: Grauguss, EN-GJL-250 (DIN EN 1563)

Oberfläche: Kunststoffbeschichtung RAL 5017, verkehrsblau

Einbaulage: waagrecht

___ Stück Typ: maximat Y333P

EP ___ GP ___

Endschalter ÜWA-FMZ-M20x1,5

zur Montage am Schlauchanschlussventil C, inkl. Befestigungskonsole und Steuerscheibe, Ausführung 4-Draht-Technik, mit 100 % Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung.

Technische Daten

Typ:	Bi-SU1ZW LEDF
Gehäuse:	Kunststoff, glasfaserverstärkt, rot
Vorschriften:	IEC 60 947-5-1
Anschluss:	max. 2 x 1,5 mm, 2 pro Klemme, empfohlen: MX-Brandmeldekabel
Kontakte:	1 Öffner, Feinsilber
Umgebungstemperatur:	-30 °C bis +80 °C
Schutzart:	IP 67
Nennbetriebsstrom:	lastabhängig, abgestimmt auf die MINIMAX - Überwachungssysteme

___ Stück Typ: maximat ÜWA-FMZ-M20x1,5, Anschluss 2" EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat ÜWA-FMZ-M20x1,5, Anschluss 1" EP ___ GP ___

Türkontakt

für die Überwachung unbefugten Öffnens der Wandhydrantentür

Hinweis: Die Halterung für den Türkontakt muss bei der Konfiguration des Wandhydrantenschrankes berücksichtigt werden.

___ Stück Typ: maximat Türkontakt ÜWA-FMZ-M20x1,5 EP ___ GP ___

Hinweisschild

Folie selbstklebend

___ Stück Hinweisschild „Wasser kommt nach max. 60 Sekunden“ EP ___ GP ___

Fernanzeigegerät für Füll- und Entleerungstationen

zum Anschluss an die elektronische maximat Schalt- und Versorgungszentrale FMZ 5000 mod S. Kunststoffgehäuse mit Kabeleinführung.

Maße: (LxBxH) 200 x 120 x 80 mm. Mit einem elektronischen Warntongeber.

Über einen Druckschalter ist der Warntongeber auszuschalten.

Anzeigen: Alarm (Feuer), Störung, Anlage ausgelöst, Hupe aus

___ Stück Typ: maximat Fernanzeigegerät FAG - FuE1 EP ___ GP ___

GFK Auffangbehälter für Füll- und Entleerungsstationen

zur sicheren Ableitung von Entleerungswasser,
Ablaufanschluss für KG Rohr DN100,
Maße: (BxHxT) ca. 550 x 350 x 350 mm

___ Stück Typ: GFK Auffangbehälter FuE1

EP ___ GP ___

Automatisch-hydraulische Entleerung

EV10-1/2" für Tiefpunkte in Löschwasserleitungen „nass/trocken“, angeordnet über einem gesicherten Ablauf, bestehend aus: automatisch-hydraulischem Entleerungsventil 0,10 MPa, als Restwasserentleerung für Armaturen und nicht selbstständig entleerbare Wasserleitungsstücke, einem vorgesetzten Kugelhahn und Schmutzfänger, die Restwasserentleerung öffnet sich automatisch nach Unterschreiten einer Restwassersäule von 10 m.

___ Stück Typ: maximat EV10-1/2"

EP ___ GP ___

Be- und Entlüftungsventil

Be- und Entlüftungsventil DIN 14463-3 zum Einbau in Löschwasserleitungen „trocken“ und „nass/trocken“ DIN 1988-6 und DIN 14462. Ausführung nach DIN 14463-3, selbsttätig, ohne ständige Entlüftung, senkrechter Einbau. Eingang R 2", Ausgang Überlauf R 1 1/4"

Beschreibung:

Während der Flutungsphase der Steigleitung kann die Luft über das Ventil abströmen. Bei vollständig gefluteter Löschwasserleitung wird die Entlüftung beendet indem sich die Schwimmerkugel selbständig gegen die Gummidichtung drückt. Eine Kontrollschraube oben ermöglicht nach Aufdrehen eine Überprüfung ob Druck in der Leitung ansteht, bzw. ob die Entlüftung optimal erfolgt ist. Belüftung: Die Kugel senkt sich und Luft strömt von oben über das Ventil in die Leitung.

Werkstoffe

Gehäuse:	CuZn39Pb3
Kugel:	geschäumte Voll-Kunststoffkugel, extrem druckfest, schwimmend
Kugelabdichtung:	Gummi EPDM KTW W 270
Gewicht:	1300 g
Entlüftungsmenge:	2200 l/min

___ Stück Typ: maximat BEL 2200

EP ___ GP ___

Minimax-Wandschrank Modell für Be- und Entlüftungventile

DN 50 an Löschwasserleitungen nass/trocken oder trocken, Schrank und Tür aus verzinktem Stahlblech, elektrisch punktgeschweißt. Gehäuse allseitig abkantet. Tür doppelt abkantet, bündig in den Rahmen einschlagend, um mindestens 170° öffnend, mit verdeckt liegenden Scharnieren angeschlagen, auswechselbar. Mit Feuerweherschloss DIN 14 925, mit Einreiberverschluss, vertieft liegend. Wasseranschlussöffnung von unten und oben, mittig Ø 72 mm. Ausgelegt für Rohrbe- und Entlüfter BEV DN 50.

___ Stück Typ: Schrank BEV 07040 / 07030 RAL 3000

EP _____ GP _____

___ Stück Typ: Schrank BEV 07040 / 07030 V2A

EP _____ GP _____

Spüleinrichtung DN 20

Vollstromabsperrentil, nach DIN EN 13828, entsprechend den trinkwasserhygienischen Anforderungen gem. DVGW W 570, komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, frei von Messing im mediumberührten Bereich, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, nach oben herausnehmbarem Innenoberteil ‚Top Entry‘, bestehend aus EPDM Dichtungskörper mit drehbar gelagertem Rotguss-Schließkörper, tottraumfrei, 90° drehbar, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Nenndruck PN 16 und Stellantrieb, für Regler mit schaltendem Ausgang (2-Punkt oder 3-Punkt-Steuerung), Speisespannung 24 V AC, Laufzeit 90° in 30 sek., mit Synchronmotor und wartungsfreiem Getriebe, elektronische Endlagenerkennung und Motorabschaltung mittels Zeitschalter im Gerät, mit selbstzentrierendem Achsadapter und festem Flansch zur Montage auf das Ventil, Anschlusskabel 1,2 m, 3 x 0,75 mm², beidseitig mit Außengewinde zum universellen Anschluss von Verschraubungen für Kupfer-, Stahl-, Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohr, DN 20 (1“) Ansteuerung aus Schaltschrank maximat MX 1

___ Stück Typ: maximat SPE DN 20, 24 V DC

EP _____ GP _____

Trinkwasserabschottung pneumatisch

mit DVGW-Anerkennung: NW-6201B07020 und VdS Anerkennung: G4040011, Absperrklappe in Zwischenflansch-Ausführung DN50 oder DN80, Baulänge nach DIN 3203/3 K1, Nenndruck PN 16 komplett, Steuerdruck 4 bar, pneumatischer Antrieb, optische Stellungsanzeige, Flanschbild nach DIN 3337/ISO5211

___ Stück Typ: maximat TWAS DN50 pneumatisch

EP _____ GP _____

___ Stück Typ: maximat TWAS DN80 pneumatisch

EP _____ GP _____

Maximat Hebeanlage Unolift 270

Kompakte Schmutzwasser-Einzelhebeanlage zur Förderung von häuslichem und gewerblichem Schmutzwasser ohne Fäkalien,

bestehend aus:

- Schmutzwasserpumpe Typ Unolift AP 50B.50.11.A1.V, mit Schwimmerschalter und 10 m Kabel mit Schukostecker
- gas-, geruch- und druckdichter PE-Sammelbehälter zur Überfluraufstellung, Behältervolumen 270 Liter, mit Reinigungsöffnung,
 - 1 vertikalen Zulaufstutz DN 100,
 - 1 Anschlußstutz DN 50 für die Lüftungsleitung und
 - 1 Druckstutz DN 50
- Alarm-Schwimmerschalter mit 5 m Kabel und Stecker
- Pumpe und Druckrohrleitung im Behälter werkseitig montiert
- inkl. Zubehör (Verbindungs- und PVC-Rückschlagventil Rp2", PVC-Absperrventil Rp2", PVC-Doppelnippel 63/75 x 2")

Zu dieser Hebeanlage wird die Option „MX Alarm Hochwasser Hebeanlage“ im MX Pumpenschaltschrank benötigt.

Diese Option ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Bitte immer bei der Bestellung der maximat MX Druckerhöhungsanlage die Option „MX Alarm Hochwasser Hebeanlage“ mitbestellen.

___ Stück Typ: maximat Hebeanlage Unolift 270

EP ___ GP ___

Maximat LWT-Pult

Aufbewahrungsbox mit klappbarem Deckel für das LWT Kontrollbuch, sonstige Unterlagen sowie Kleinteile für die Wandmontage.

Der Deckel ist als Schreibunterlage verwendbar.

Gehäuse aus 1,5 mm Stahlblech ist außen und innen grundiert und lackiert in RAL 3000, Abmessungen: (BxLxH) 510 x 420 x 200 mm

___ Stück Typ: maximat LWT-Pult

EP ___ GP ___

Rohrnetzrechnung

nach Zusendung des Rohrtrassenplanes und gültiger Isometrie.

___ Stück Typ: Rohrnetzrechnung pauschal

EP ___ GP ___

Kontrollbuch LWT

Kontrollbuch für Inbetriebnahme und Dokumentation der Füll- und Entleerungsstation, nach bvfa (Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. Fachgruppe Löschwassertechnik), inkl. der technischen Dokumentation der Anlage

___ **Stück Typ: Kontrollbuch LWT**

EP ___ GP ___

Inbetriebnahme der kompletten Löschwasseranlage

durch einen Minimax-Sachkundigen, einschließlich Erstellen eines Abnahmeprotokolls und Anlegen eines Prüfbuches für die Inbetriebnahme gemäß DIN 14462/2007-1. Einen Wartungsvertrag für die jährliche Instandhaltung bieten wir auf Anfrage gerne an.

___ **Stück Typ: Inbetriebnahme der kompletten Löschwasseranlage**

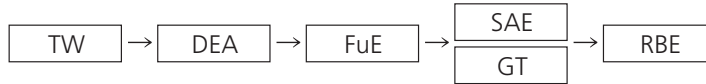
EP ___ GP ___

___ **Stück Typ: Sachverständigen-Abnahme LWT „nass/trocken“**

EP ___ GP ___

Die zum Löschwassersystem gehörenden Schlauchanschlusseinrichtungen (Wandhydranten) entnehmen Sie bitte aus Kapitel 12 oder 13. Dort finden Sie die kompletten Ausschreibungstexte.

**Löschwasserleitung „nass/trocken“ mit direktem Anschluss an das Trinkwassernetz,
mit einer Druckerhöhungsanlage und einer Füll- und Entleerungsstation zur
Vermeidung von stagnierendem Wasser, DIN 1988-5 und DIN 1988-600**



TW Trinkwasserversorgung

DEA Druckerhöhungsanlage:
Hochdruckkreiselpumpe, Schaltschrank,
Maschinenfüße, Gummikompensatoren

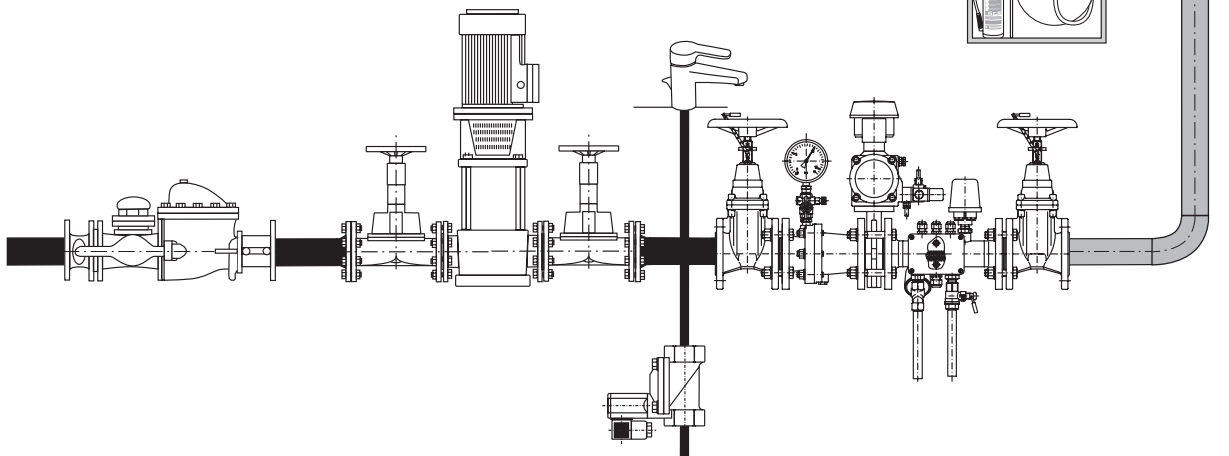
FuE Füll- und Entleerungsstation:
Füll- und Entleerungsarmatur, Absperrarmaturen,
Schalt- und Versorgungszentrale

SAE Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtung

GT mit Grenztaster:
Wandhydrantenschrank, Verschraubung,
Schlauchanschlussventil mit Grenztaster,
Druckschlauch, Strahlrohr, manueller
Brandmelder, Feuerlöscher

RBE Rohrbelüfter und Rohrentlüfter

maximat[®]
Löschwassertechnik von Minimax



Löschwasserleitung „nass/ trocken“ mit direktem Anschluss an das Trinkwassernetz über Füll- und Entleerungsstation, DIN 1988-600

**Druckerhöhungsanlage MX 1-.....
maximat Löschwasser-Pumpenaggregat nach DIN 14462**

Löschwasser-Druckerhöhungsanlage

in Kompaktbauweise, betriebsfertig verrohrt mit druckseitigem Rohrbalken und verdrahtet

bestehend aus:

1 vertikalen, normalsaugenden, mehrstufigen Hochdruck-Kreiselpumpe

mit servicefreundlicher Cartridge-Gleitringdichtung und angeflanschem IEC-Normmotor mit der Wirkungsgrad-Klasse IE3.

1 Rückflussverhinderer, Absperrarmatur und Gummikompensator

mit DVGW-Zulassung auf der Druckseite

1 Satz Laufräder, Zwischenkammern, Pumpen-Mantel

aus Cr-Ni-Stahl 1.4301, Edelstahlrohrverteiler aus 1.4571

1 Kopf- und Fußstück

aus Grauguss EN-GJL-200 (GG-20)

1 Schaltschrank

einschließlich aller Steuerorgane:

- H-A-Schalter
- Bereitschaftsleuchte grün
- Hauptschalter
- Motorschutzrelais mit Vorsicherung
- Sicherungsabgang 6A für Steuerzentrale Füll- und Entleerungsstation
- automatischer Testlauf (alle 24 h)
- Meldeleuchten:
 - Bereitschaft (grün)
 - Störung (rot) mit Reset-Taste
- potentialfreie Meldungen:
 - Betrieb Motor
 - Störung Motor
 - Wassermangel
 - Sammelstörung
 - Überlauf Behälter
 - Hauptschalter ein
 - Steuersicherung ein
- Anschlussklemmen für:
 - Druckschalter für Druckhaltung
 - Kontaktgeber Wassermangel

- Kontaktgeber Überlauf
- Kontaktgeber Betriebspumpe
- Kontaktgeber Füllpumpe

Anspruch des Motorschutzrelais führt ausschließlich zur Meldung „Störung Motor“.

Fördermedium:	Wasser
Medientemperatur:	ca. 20 °C
Anschlussart:	mittelbar/unmittelbar
Vordruck:	0 bar
Max. Betriebsdruck:	16 bar
Förderstrom:	..... m ³ /h
Förderhöhe:	..... m
Null-Förderhöhe:	..... m
Netzspannung:	3 x 400 V/N/PE, 50 Hz
Motornennleistung:	..... kW
Einschaltart:	Direkt/Stern dreieck (ab 5,5 kW)
Motornennstrom:	..... A
Sauganschluss:	..... DN, PN 16
Druckanschluss:	..... DN, PN 16

Schaltschrank an der Pumpe montiert/Schaltschrank ab 5,5 kW
als Baugruppe zur Wandmontage mit 5 m Kabel,
Maße Schaltschrank (B x H x T): 600 X 600 X 210 mm,
können je nach Pumpentyp abweichen.

1 Membrandruckbehälter

12 l, PN 16, mit hydraulischer Schaltverzögerung

1 Druckschalter für Druckhaltung

mit Absperr- und Entleerungsmöglichkeit, montiert an Druckbalken

1 Überwachung

von externen Kontaktgebern inkl. Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung

1 Netzwächter

mit potentialfreien Wechsler, Meldung bei Über- und Unterspannung sowie Phasenausfall

___ Stück Typ: maximat Druckerhöhungsanlage MX1-..... EP ___ GP ___

**Die zutreffenden Pumpendaten und der Pumpentyp sind der
Auswahltabelle Pumpentypen auf der Seite 09.46 zu entnehmen.**

**Hinweis: Die Sonderausrüstungen und -steuerungen des maximat-
Schaltschranks sind von den Wasserversorgungsunternehmen und
Feuerwehren empfohlene Maßnahmen zur Absicherung gegen Wasser-**

schläge und zur Gewährleistung eines störungsfreien Betriebes der Pumpe.

Zubehör

Netzumschaltgerät

im Stahlblechschrank, IP 54, zur Versorgung der Druckerhöhungspumpe aus zwei elektrischen Einspeisungen, mit allen erforderlichen Schützen, Steuerteilen und Sicherungen.

___ Stück	Typ: maximat NUG KW 7,5 oder	EP ___	GP ___
___ Stück	Typ: maximat NUG KW 15 oder	EP ___	GP ___
___ Stück	Typ: maximat NUG KW 22	EP ___	GP ___

Füll- und Entleerungsstation maximat DN 50 FuE 1 / DN 80 FuE 1

DVGW zertifiziert

Anlage mit Füll- und Entleerungsstation für Löschwasserleitung „nass/ trocken“, maximat DN 50 / DN 80 FuE 1 DIN 14463-1 und DIN 1988-6/DIN 14462, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen geprüft durch das Prüflaboratorium des VdS; (Verband der Sachversicherer) in Köln, hydraulisch/mechanische Einrichtung

bestehend aus:

1 pneumatisch betätigte Absperrklappe PN 16

mit den erforderlichen Anbauteilen gemäß DIN 14463-1
Entleerungsventil DN 15

1 Rückflussverhinderer DN 50/2" / DN 80/3"

mit Druckanzeigemanometer

2 Absperrschieber DN 50/2" / DN 80/3" (DVGW)

1 Schalt- und Versorgungszentrale FMZ 5000 mod S mit

mit 6 Meldergruppen für jede Art von Grenzwertmeldern, hiervon 4 für unverzögerte Branderkennung, 3 Steuergruppen, Sammel- und Einzel-LEDs (rot/gelb) und 8 Open Collector Ausgänge zur Schaltung von Relais.

Die Zentrale ist erweiterbar durch je ein Funktionsmodul:

- Feuerwehrperipherie für die Feuerwehr
- Kommunikation zur Datenübertragung
- Funkentest zum Funkenmeldertest

Enthaltenes Zubehör:

Batterien für 60 Stunden Betriebshaltung, inkl. Schloss und Riemen für Sicherung des Betriebszustandes aller Absperrorgane

Sollte bauseits **keine Druckluftversorgung** vorhanden sein, bieten wir alternativ folgenden Kompressor an:

1 Kompressor 1,5 kW; Classic 210-50 W

zur Druckluftversorgungsanlage der Füll- und Entleerungsstation, inkl. Zubehör

bestehend aus:

1 Behälter 50 l

1 Kondensatablasshahn

1 Kompressoraggregat 136 l/min - 230 V - 10 bar, ölfüllt, mit Motorklemmkasten

1 Druckminderventil mit Abscheider und Manometer

Zubehör: Montagesatz

Technische Daten

Stahlbehälter: kunststoffbeschichtet, außen lackiert RAL 1032

Behältervolumen: 50 l

zul. Betriebsdruck: 11 bar

Kompressoraggregat

Luftmenge bei 6 bar: 136 l/min

Ansaugvolumen: 210 l/min

Versorgungsspannung: 230 V / 50 Hz

Motordrehzahl: 3000 1/min

Motorleistung: 1,5 kW

Schutzart: IP 44

Druckschalter: Einschaltdruck 8,8 bar

Ausschaltdruck 10 bar

Sicherheitsventil: eingestellt auf 10,5 bar

voll geöffnet bei 11,0 bar

Druckluftanschluss: G1/2

___ Stück Typ: Kompressor Classic 210-50 W

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat FuE 1 DN 50

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat FuE 1 DN 80

EP ___ GP ___

Hinweis: Ablauf zur Entwässerung mit offenem Trichter mindestens DN 100 (Bodenablauf)

Steinfänger DN**(Trinkwassergeeignet)**

Im Anschluss an die Trinkwasser-Versorgung, z.B. vor einer Speiseeinrichtung oder Füll- und Entleerungsstationen, sind trinkwassergeeignete Steinfänger einzusetzen.

Technische Daten

Feinsieb Maschenweite:	nach DIN 1988-600
Nenndruck:	PN16
Gehäuse:	Grauguss, EN-GJL-250 (DIN EN 1563)
Oberfläche:	Kunststoffbeschichtung RAL 5017, verkehrsblau
Einbaulage:	waagrecht

___ Stück Typ: maximat Y333P

EP ___ GP ___

Endschalter ÜWA-FMZ-M20x1,5

zur Montage am Schlauchanschlussventil C, inkl. Befestigungskonsole und Steuerscheibe, Ausführung 4-Draht-Technik, mit 100 % Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung

Technische Daten

Typ:	Bi-SU1ZW LEDF
Gehäuse:	Kunststoff, glasfaserverstärkt, rot
Vorschriften:	IEC 60 947-5-1
Anschluss:	max. 2 x 1,5 mm, 2 pro Klemme, empfohlen: MX-Brandmeldekabel
Kontakte:	1 Öffner, Feinsilber
Umgebungstemperatur:	-30 °C bis +80 °C
Schutzart:	IP67
Nennbetriebsstrom:	lastabhängig, abgestimmt auf die MINIMAX - Überwachungssysteme

___ Stück Typ: maximat ÜWA-FMZ-M20x1,5, Anschluss 2"

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat ÜWA-FMZ-M20x1,5, Anschluss 1"

EP ___ GP ___

Türkontakt

für die Überwachung unbefugten Öffnens der Wandhydranten

Hinweis: Die Halterung für den Türkontakt muss bei der Konfiguration des Wandhydrantenschrankes berücksichtigt werden.

___ Stück Typ: maximat Türkontakt ÜWA-FMZ-M20x1,5

EP ___ GP ___

Hinweisschild

Folie selbstklebend

___ Stück **Hinweisschild „Wasser kommt nach max. 60 Sekunden“** EP ___ GP ___

Fernanzeigegerät für Füll- und Entleerungsstationen

zum Anschluss an die elektronische maximat Schalt- und Versorgungszentrale FMZ 5000 mod S. Kunststoffgehäuse mit Kabeleinführung.

Maße: (LxBxH) 200 x 120 x 80 mm. Mit einem elektronischen Warntongeber.

Über einen Druckschalter ist der Warntongeber auszuschalten.

Anzeigen: Alarm (Feuer), Störung, Anlage ausgelöst, Hupe aus

___ Stück **maximat Fernanzeigegerät FAG - FuE1** EP ___ GP ___

GFK Auffangbehälter für Füll- und Entleerungsstationen

zur sicheren Ableitung von Entleerungswasser,

Ablaufanschluss für KG Rohr DN100,

Maße: (BxHxT) ca. 550 x 350 x 350 mm

___ Stück **Typ: GFK Auffangbehälter FuE1** EP ___ GP ___

Automatisch-hydraulische Entleerung

EV10-1/2" für Tiefpunkte in Löschwasserleitungen „nass/trocken“, angeordnet über einem gesicherten Ablauf, bestehend aus: einem automatisch hydraulischen Entleerungsventil 0,10 MPa, als Restwasserentleerung für Armaturen und nicht selbstständig entleerbare Wasserleitungsstücke, einem vorgesetzten Kugelhahn und Schmutzfänger.

Die Restwasserentleerung öffnet sich automatisch nach Unterschreiten einer Restwassersäule von 10 m.

___ Stück **Typ: maximat EV10-1/2"** EP ___ GP ___

Be- und Entlüftungsventil

Be- und Entlüftungsventil DIN 14463-3 zum Einbau in Löschwasserleitungen „trocken“ nach DIN 14462.

Ausführung nach DIN 14463-3, selbsttätig, ohne ständige Entlüftung, senkrechter Einbau. Eingang R 2", Ausgang Überlauf R 1 ¼".

Beschreibung:

Während der Flutungsphase der Steigleitung kann die Luft über das Ventil abströmen. Bei vollständig gefluteter Löschwasserleitung wird die Entlüftung beendet indem sich die Schwimmerkugel selbständig gegen die Gummidichtung drückt. Eine Kontrollschraube oben ermöglicht nach Aufdrehen eine Überprüfung ob Druck in der Leitung ansteht, bzw. ob die Entlüftung optimal erfolgt ist.

Belüftung: Die Kugel senkt sich und Luft strömt von oben über das Ventil in die Leitung.

Werkstoffe

Gehäuse:	CuZn39Pb3
Kugel:	geschäumte Voll-Kunststoffkugel, extrem druckfest, schwimmend
Kugelabdichtung:	Gummi EPDM / NBR
Prüfventil:	CuZn40Pb
Gewicht:	1300 g
Entlüftungsmenge:	2200 l/min

___ Stück Typ: maximat BEL 2200

EP ___ GP ___

Minimax-Wandschrank Modell für Be- und Entlüftungventile

DN 50 an Löschwasserleitungen nass/trocken oder trocken, Schrank und Tür aus verzinktem Stahlblech, elektrisch punktgeschweißt. Gehäuse allseitig abgekantet. Tür doppelt abgekantet, bündig in den Rahmen einschlagend, um mindestens 170° öffnend, mit verdeckt liegenden Scharnieren angeschlagen, auswechselbar. Mit Feuerweherschloss DIN 14 925, mit Einreiberverschluss, vertieft liegend. Wasseranschlussöffnung von unten und oben, mittig Ø 72 mm. Ausgelegt für Rohrbe- und Entlüfter BEV DN 50.

___ Stück Typ: Schrank BEV 07040 / 07030 RAL 3000

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: Schrank BEV 07040 / 07030 V2A

EP ___ GP ___

Spüleinrichtung DN 20

Vollstromabsperrentil, nach DIN EN 13828, entsprechend den trinkwasserhygienischen Anforderungen gem. DVGW W 570, komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, frei von Messing im medienberührten Bereich, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, nach oben herausnehmbarem Innenoberteil ‚Top Entry‘, bestehend aus EPDM Dichtungskörper mit drehbar gelagertem Rotguss-Schließkörper, tottraumfrei, 90° drehbar, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Nenndruck PN 16 und Stellantrieb, für Regler mit schaltendem Ausgang (2-Punkt oder

3-Punkt-Steuerung), Speisespannung wahlweise mit 24 V oder 230 V AC, Laufzeit 90° in 30 sek., mit Synchronmotor und wartungsfreiem Getriebe, elektronische Endlagenerkennung und Motorabschaltung mittels Zeitschalter im Gerät, mit selbstzentrierendem Achsadapter und festem Flansch zur Montage auf das Ventil, Anschlusskabel 1,2 m, 3 x 0,75 mm², beidseitig mit Außengewinde zum universellen Anschluss von Verschraubungen für Kupfer-, Stahl-, Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohr, DN 20 (1")

Ansteuerung aus Schaltschrank maximat MX 1

___ Stück Typ: maximat SPE DN20, 24 V DC

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat SPE DN20, 230 V AC

EP ___ GP ___

Maximat Hebeanlage Unolift 270

Kompakte Schmutzwasser-Einzelhebeanlage zur Förderung von häuslichem und gewerblichem Schmutzwasser ohne Fäkalien,

bestehend aus:

- Schmutzwasserpumpe Typ Unolift AP 50B.50.11.A1.V, mit Schwimmerschalter und 10 m Kabel mit Schuko-Stecker
- gas-, geruch- und druckdichter PE-Sammelbehälter zur Überfluraufstellung, Behältervolumen 270 Liter, mit Reinigungsöffnung,
 - 1 vertikalen Zulaufstutzen DN 100,
 - 1 Anschlußstutzen DN 50 für die Lüftungsleitung und
 - 1 Druckstutzen DN 50
- Alarm-Schwimmerschalter mit 5 m Kabel und Stecker
- Pumpe und Druckrohrleitung im Behälter werkseitig montiert
- inkl. Zubehör (Verbindungs- und PVC-Rückschlagventil Rp2", PVC-Absperrventil Rp2", PVC-Doppelnippel 63/75 x 2")

Zu dieser Hebeanlage wird die Option „MX Alarm Hochwasser Hebeanlage“ im MX Pumpenschaltschrank benötigt.

Diese Option ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Bitte immer bei der Bestellung der maximat MX Druckerhöhungsanlage die Option „MX Alarm Hochwasser Hebeanlage“ mitbestellen.

___ Stück Typ: maximat Hebeanlage Unolift 270

EP ___ GP ___

Trinkwasserabschottung pneumatisch

mit DVGW-Anerkennung: NW-6201B07020 und VdS Anerkennung: G4040011,
Absperrklappe in Zwischenflansch-Ausführung DN50 oder DN80,
Baulänge nach DIN 3203/3 K1, Nenndruck PN 16 komplett, Steuerdruck 4 bar,
pneumatischer Antrieb, optische Stellungsanzeige,
Flanschbild nach DIN 3337/ISO5211

___ Stück Typ: maximat TWAS DN50 pneumatisch

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat TWAS DN80 pneumatisch

EP ___ GP ___

Trinkwasserabschottung elektrisch

Absperrklappe in Zwischenflansch-Ausführung DN50 oder DN80,
Baulänge nach DIN 3203/3 K1, Nenndruck PN 16
komplett mit direkt aufgebautem elektrischen Antrieb,
elektrischer Antrieb mit 4 Endschaltern (2 für Motoransteuerung,
2 für Signalgebung), Handnotbetätigung, optische Stellungsanzeige,
außenliegende Steckverbindungen nach DIN 43650, korrosionsbeständiges
Kunststoffgehäuse, Antrieb beliebig einbaubar, außen hängend,
Antrieb voll reversierbar, Flanschbild nach DIN 3337/ISO5211

___ Stück Typ: maximat TWAS DN50 elektrisch

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat TWAS DN80 elektrisch

EP ___ GP ___

Maximat LWT-Pult

Aufbewahrungsbox mit klappbarem Deckel für das LWT Kontrollbuch,
sonstige Unterlagen sowie Kleinteile für die Wandmontage.
Der Deckel ist als Schreibunterlage verwendbar. Gehäuse aus 1,5 mm
Stahlblech ist außen und innen grundiert und lackiert in RAL 3000,
Abmessungen: (B x L x H) 510 x 420 x 200 mm

___ Stück Typ: maximat LWT-Pult

EP ___ GP ___

Rohrnetzberechnung

nach Zusendung des Rohrtrassenplanes und gültiger Isometrie

___ Stück Typ: Rohrnetzberechnung pauschal

EP ___ GP ___

Kontrollbuch LWT

Kontrollbuch für Inbetriebnahme und Dokumentation der
Füll- und Entleerungsstation, nach bvfa (Bundesverband Technischer

Brandschutz e. V. Fachgruppe Löschwassertechnik),
inkl. der technischen Dokumentation der Anlage

___ Stück Typ: Kontrollbuch LWT

EP ___ GP ___

Inbetriebnahme der kompletten Löschwasseranlage

durch einen Minimax-Sachkundigen, einschließlich Erstellen eines
Abnahmeprotokolls und Anlegen eines Prüfbuches für die Inbetrieb-
nahme gemäß DIN 14462/2007-1

Einen Wartungsvertrag für die jährliche Instandhaltung bieten wir auf
Anfrage gerne an.

___ Stück Typ: Inbetriebnahme der kompletten Löschwasseranlage

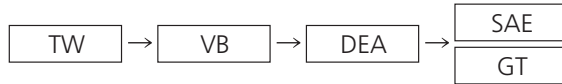
EP ___ GP ___

___ Stück Typ: Sachverständigen-Abnahme LWT nass/trocken

EP ___ GP ___

Die zum Löschwassersystem gehörenden Schlauchanschluss-
einrichtungen (Wandhydranten) entnehmen Sie bitte Kapitel 12 oder
13. Dort finden Sie die kompletten Ausschreibungstexte.

Löschwasserleitung „nass“ mit indirektem Anschluss an das
Trinkwassernetz über einen offenen Vorlagebehälter (hygienische Trennung)
und einer Druckerhöhungsanlage, DIN 1988-500 und DIN 1988-600



TW Trinkwasserversorgung

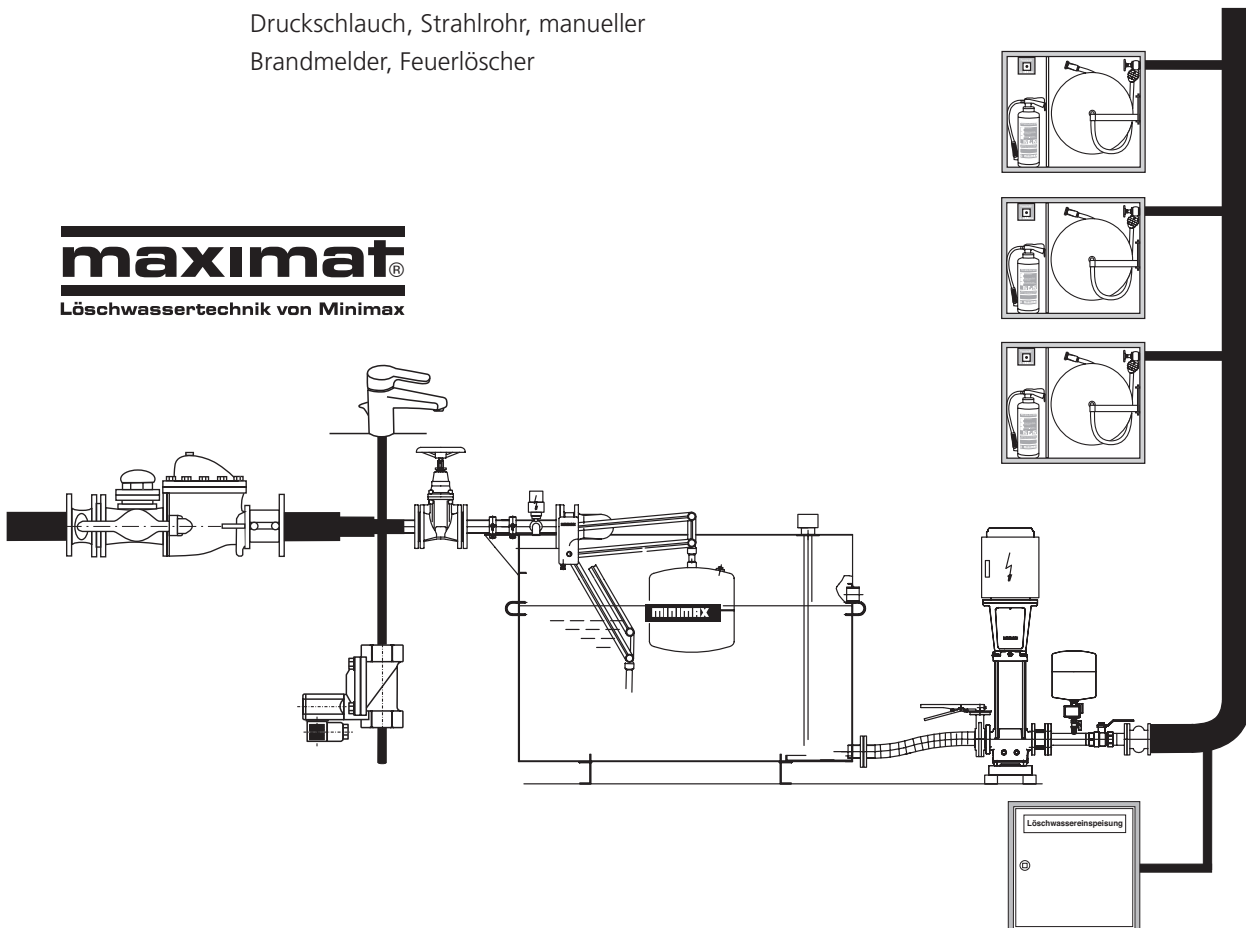
VB Vorlagebehälter:
Behälter, Stabelektrode, Schwimmerventile

DEA Druckerhöhungsanlage:
Hochdruckkreiselpumpe, Schaltschrank,
Maschinenfüße, Gummikompensatoren

SAE Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtung

GT mit Grenztaster:
Wandhydrantenschrank, Verschraubung,
Schlauchanschlussventil mit Grenztaster,
Druckschlauch, Strahlrohr, manueller
Brandmelder, Feuerlöscher

maximat[®]
Löschwassertechnik von Minimax



Löschwasserleitung „nass“ mit indirektem Anschluss an das Trinkwassernetz über einen offenen Vorlagebehälter (hygienische Trennung) und einer Druckerhöhungsanlage, DIN 1988-500 und DIN 1988-600

Druckerhöhungsanlage MX 1-.....
maximat Löschwasser-Pumpenaggregat nach DIN 14462

Löschwasser-Druckerhöhungsanlage

in Kompaktbauweise, betriebsfertig verrohrt mit druckseitigem Rohrbalken und verdrahtet,

bestehend aus:

1 vertikalen, normalsaugenden, mehrstufigen Hochdruck-Kreiselpumpe
mit servicefreundlicher Cartridge-Gleitringdichtung und angeflanschem IEC-Normmotor mit der Wirkungsgrad-Klasse IE3.

1 Rückflussverhinderer, Absperrarmatur und Gummikomparator
mit DVGW-Zulassung auf der Druckseite.

1 Satz Laufräder, Zwischenkammern, Pumpen-Mantel
aus Cr-Ni-Stahl 1.4301, Edelstahlrohrverteiler aus 1.4571

1 Kopf- und Fußstück
aus Grauguss EN-GJL-200 (GG-20)

1 Schaltschrank

einschließlich aller Steuerorgane:

- H-A-Schalter
- Bereitschaftsleuchte grün
- Hauptschalter
- Motorschutzrelais mit Vorsicherung
- Sicherungsabgang 6A für Steuerzentrale Füll- und Entleerungsstation
- automatischer Testlauf (alle 24h)
- Meldeleuchten:
 - Bereitschaft (grün)
 - Störung (rot) mit Resettaste
- potentialfreie Meldungen:
 - Betrieb Motor
 - Störung Motor
 - Wassermangel
 - Sammelstörung
 - Überlauf Behälter
 - Hauptschalter ein
 - Steuersicherung ein
- Anschlussklemmen für:

- Druckschalter für Druckhaltung
- Kontaktgeber Wassermangel
- Kontaktgeber Überlauf
- Kontaktgeber Betriebspumpe
- Kontaktgeber Füllpumpe

Anspruch des Motorschutzrelais führt ausschließlich zur Meldung „Störung Motor“.

Fördermedium:	Wasser
Medientemperatur:	ca. 20 °C
Anschlussart:	mittelbar/unmittelbar
Vordruck:	0 bar
Max. Betriebsdruck:	16 bar
Förderstrom:	..... m ³ /h
Förderhöhe:	..... m
Null-Förderhöhe:	..... m
Netzspannung:	3 x 400 V/N/PE, 50 Hz
Motornennleistung:	..... kW
Einschaltart:	Direkt/Stern dreieck (ab 5,5 kW)
Motornennstrom:	..... A
Sauganschluss:	..... DN, PN 16
Druckanschluss:	..... DN, PN 16

Schaltschrank an der Pumpe montiert, Schaltschrank ab 5,5 kW als Baugruppe zur Wandmontage mit 5 m Kabel, Maße Schaltschrank (B x H x T): 600 x 600 x 210 mm, kann je nach Pumpengröße variieren

1 Membrandruckbehälter

12l, PN 16, mit hydraulischer Schaltverzögerung,

1 Druckschalter

mit Absperr- und Entleerungsmöglichkeit, montiert an Druckbalken

1 Überwachung

von externen Kontaktgebern inkl. Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung

1 Netzwächter

mit potentialfreien Wechsler, Meldung bei Über- und Unterspannung sowie Phasenausfall

___ Stück Typ: maximat Druckerhöhungsanlage MX1-.....

EP ___ GP ___

**Druckerhöhungsanlage MX 2-.....
maximat Löschwasser-Doppelpumpenaggregat nach DIN 14462****Löschwasser-Druckerhöhungsanlage**

in Kompaktbauweise, betriebsfertig verrohrt mit druckseitigem Rohrbalken und verdrahtet,

bestehend aus:

2 vertikalen, normalsaugenden, mehrstufigen Hochdruck-Kreiselpumpe

mit servicefreundlicher Cartridge-Gleitringdichtung und angeflanschem IEC-Normmotor mit der Wirkungsgrad-Klasse IE3.

2 Rückflussverhinderer, Absperrarmatur

mit DVGW-Zulassung auf der Druckseite

2 Satz Laufräder, Zwischenkammern, Pumpen-Mantel

aus Cr-Ni-Stahl 1.4301, Edelstahlrohrverteiler aus 1.4571

2 Kopf- und Fußstück

aus Grauguss EN-GJL-200 (GG-20).

1 Schaltschrank

einschließlich aller Steuerorgane:

- H-A-Schalter
- Bereitschaftsleuchte grün
- Hauptschalter
- Motorschutzrelais mit Vorsicherung
- Sicherungsabgang 6A für Steuerzentrale Füll- und Entleerungsstation
- automatischer Testlauf (alle 24h)
- Meldeleuchten:
 - Bereitschaft (grün)
 - Störung (rot) mit Resettaste
- potentialfreie Meldungen:
 - Betrieb Motor
 - Störung Motor
 - Wassermangel
 - Sammelstörung
 - Überlauf Behälter
 - Hauptschalter ein
 - Steuersicherung ein
- Anschlussklemmen für:
 - Druckschalter für Druckhaltung
 - Kontaktgeber Wassermange
 - Kontaktgeber Überlauf
 - Kontaktgeber Betriebspumpe

– Kontaktgeber Füllpumpe

Anspruch des Motorschutzrelais führt ausschließlich zur Meldung „Störung Motor“.

Fördermedium:	Wasser
Medientemperatur:	ca. 20 °C
Anschlussart:	mittelbar/unmittelbar
Vordruck:	0 bar
Max. Betriebsdruck:	16 bar
Förderstrom:	..... m ³ /h je Pumpe
Förderhöhe:	..... m je Pumpe
Null-Förderhöhe:	..... m je Pumpe
Netzspannung:	3 x 400 V/N/PE, 50 Hz
Motornennleistung:	..... kW je Pumpe
Einschaltart:	Direkt/Sterndreieck (ab 5,5 kW)
Motornennstrom:	..... A je Pumpe
Sauganschluss:	..... DN, PN 16
Druckanschluss:	..... DN, PN 16

Schaltschrank an der Pumpe montiert/Schaltschrank ab 5,5 kW als Baugruppe zur Wandmontage mit 5 m Kabel, Maße Schaltschrank (B x H x T): 380 x 380 x 210 mm

1 Membrandruckbehälter

12 l, PN 16, mit hydraulischer Schaltverzögerung,

1 Gummikompensator DN

mit Längenbegrenzung

1 Druckschalter für Druckhaltung

mit Absperr- und Entleerungsmöglichkeit, montiert an Druckbalken

1 Überwachung

von externen Kontaktgebern inkl. Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung

1 Netzwächter

mit potentialfreien Wechsler, Meldung bei Über- und Unterspannung sowie Phasenausfall

___ Stück Typ: maximat Druckerhöhungsanlage MX2-.....

EP ___ GP ___

Die zutreffenden Pumpendaten und der Pumpentyp sind der Auswahltabelle Pumpentypen auf der Seite 09.47 zu entnehmen.

Hinweis: Die Sonderausrüstungen und -steuerungen des maximat Schaltschranks sind von den Wasserversorgungsunternehmen und Feuerwehren empfohlene Maßnahmen zur Absicherung gegen Wasserschläge und zur Gewährleistung eines störungsfreien Betriebes der Pumpe.

Zubehör:

Netzumschaltgerät

im Stahlblechschrank, IP 54, zur Versorgung der Druckerhöhungspumpe aus zwei elektrischen Einspeisungen, mit allen erforderlichen Schützen, Steuerteilen und Sicherungen

___ Stück Typ: maximat NUG KW 7,5

EP ___ GP ___

oder

___ Stück Typ: maximat NUG KW 15

EP ___ GP ___

oder

___ Stück Typ: maximat NUG KW 22

EP ___ GP ___

Fernanzeigegerät für Druckerhöhungsanlage

zum Anschluss an den Schaltschrank

Über einen Druckschalter ist der Warntongebler auszuschalten.

Anzeigen: Alarm (Feuer), Störung, Anlage ausgelöst, Hupe aus

___ Stück Typ: maximat Fernanzeigegerät maximat NUG KW 22

EP ___ GP ___

600 l Vorlagebehälter, SGA DN

mit DVGW zertifiziertem und VdS anerkanntem Schwimmerventil

Behälter aus Stahl nach DIN 1988-600; Sicherungseinrichtung zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen nach EN 1717;

Freier Auslauf mit nicht kreisförmigem Überlauf (uneingeschränkt)

Familie A, Typ B nach DIN EN 13077; Vorüberlauf Anschlussstutzen für

HTB DN75; Anschlussstutzen für die Pumpe Flansch DN; Konsolen zum

Anschluss des Schwimmerventils DN 50 sowie der Füllstandsdetektoren;

Kugelhahn als Entleerung; Behälter drucklos, aus Stahl geschweißt,

feuerverzinkt, Nutzhalt: ca. 600 l, L x B x H (mm): ca. 1700 x 1700 x 11000;

Deckel für 600 l Behälter

Schwimmerventil SV 2 stellt die mittelbare Verbindung

vom Trinkwassernetz zur Feuerlöschanlage her; Strömungsgünstige Konstruktion

für große Ausflussraten bei geringem Druckverlust; Parallel-Gestänge ermöglicht

präzise Schwimmerführung; Schädliche Schwingungen und Druckstöße im Rohrnetz

werden durch die hohe Massenträgheit des Schwimmers und durch die Verwendung einer Absperrklappe als Zuflussregelarmatur verhindert; Robuste Bauform der Armatur stellt eine zuverlässige Nachspeisung sicher; Rohrstück für die Montage der Spüleinrichtung oder Anschluss Trinkwasserverbraucher

Technische Daten SV 2 VdS DN 50

Schwimmerventil:	VdS anerkannt und DVGW zertifiziert
Kv-Wert [l/min]:	1000 Nenndruck PN 10
Anschlussflansch:	DIN 2501
Materialien Schwimmer:	Edelstahl 1.4301
Auslaufstutzen:	Grauguss GG25
Klappengestänge:	Aluminium
Klappenmanschette:	EPDM
Klappengehäuse:	Kugelgraphitguss GGG 40

VdS-Anerkennung G-4880060

DVGW-Registrierung DW – 0903AQ2013

Enthaltenes Systemzubehör:

1 Absperrschieber DN 50

mit DVGW-Zulassung 862770

1 Schwimmerventil SV 2 DN 50

mit DVGW und VdS Zulassung

2 Stück Befestigungsschellen

1 Deckel für Behälter

1 Drei-Stabelektrode

zur Überwachung Trocken- und Überlauf

1 Stück flexibler Metallschlauch DN

1 Rohrstück

aus VA für Spüleinrichtung oder Trinkwasserverbraucher DN 50

___ Stück Typ: maximat Vorlagebehälter 600/50/DN.....

EP ___ GP ___

Stahluntergestell für Vorlagebehälter 600 l

aus verzinktem, Maße: (L x B x H) 1560 x 790 x 350 mm,
mit Bohrung zur sicheren Befestigung im Fußboden,

geschweißt aus Stahl und rot lackiert

___ Stück Typ: maximat Untergestell H.....

EP ___ GP ___

1200 l Vorlagebehälter, SGA DN

mit DVGW zertifiziertem und VdS anerkanntem Schwimmventil

Behälter aus Stahl nach DIN 1988-600;
Sicherungseinrichtung zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen nach EN 1717; Freier Auslauf mit nicht kreisförmigem Überlauf (uneingeschränkt) Familie A, Typ B nach DIN EN 13077;
Vorüberlauf Anschlussstutzen für HTB DN75; Anschlussstutzen für die Pumpe Flansch DN; Konsolen zum Anschluss des Schwimmventils sowie der Füllstandsdetektoren; Kugelhahn als Entleerung;
Behälter drucklos, aus Stahl geschweißt, feuerverzinkt, Nutzinhalt: ca. 1200 l ,
L x B x H (mm): ca. 1730 x 700 x 1750; Deckel für Behälter 1200 l

Schwimmventil SV 2 stellt die mittelbare Verbindung vom Trinkwassernetz zur Feuerlöschanlage her; Strömungsgünstige Konstruktion für große Ausflussraten bei geringem Druckverlust; Parallelgestänge ermöglicht präzise Schwimmerführung; Schädliche Schwingungen und Druckstöße im Rohrnetz werden durch die hohe Massenträgheit des Schwimmers und durch die Verwendung einer Absperrklappe als Zuflussregelarmatur verhindert; Robuste Bauform der Armatur stellt eine zuverlässige Nachspeisung sicher; Rohrstück für die Montage der Spüleinrichtung oder Anschluss Trinkwasserverbraucher.

Technische Daten SV 2 VdS DN 50/80

Schwimmventil:	VdS anerkannt und DVGW zertifiziert
Kv-Wert [l/min]:	1000/3200 Nenndruck PN 10
Anschlussflansch:	DIN 2501
Gewicht:	31/37 kg
Materialien Schwimmer:	Edelstahl 1.4301
Auslaufstutzen:	Grauguss GG25
Klappengestänge:	Aluminium
Klappenmanschette:	EPDM
Klappengehäuse:	Kugelgraphitguss GGG 40

VdS-Anerkennung G-4880060/G-4880061

DVGW-Registrierung DW – 0903AQ2013

Enthaltenes Systemzubehör:

1 Absperrschieber DN 50/80

mit DVGW-Zulassung 862770

1 Schwimmerventil SV 2 DN 50/80

mit DVGW und VdS Zulassung

2 Stück Befestigungsschellen**1 Deckel für Behälter****1 Drei-Stabelektrode**

zur Überwachung Trocken- und Überlauf

1 Stück flexibler Metallschlauch DN**1 Rohrstück aus VA für Spüleinrichtung**

___ Stück Typ: maximat Vorlagebehälter 1200 DN.....

EP _____ GP _____

Spüleinrichtung DN 20

Vollstromabsperrentil, nach DIN EN 13828, entsprechend den trinkwasserhygienischen Anforderungen gem. DVGW W 570, komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, frei von Messing im mediumberührten Bereich, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, nach oben herausnehmbarem Innenoberteil ‚Top Entry‘, bestehend aus EPDM Dichtungskörper mit drehbar gelagertem Rotguss-Schließkörper, tottraumfrei, 90° drehbar, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Nenndruck PN 16 und Stellantrieb, für Regler mit schaltendem Ausgang (2-Punkt oder 3-Punkt-Steuerung), Speisespannung 230 V AC, Laufzeit 90° in 30 sek., mit Synchronmotor und wartungsfreiem Getriebe, elektronische Endlagenerkennung und Motorabschaltung mittels Zeitschalter im Gerät, mit selbstzentrierendem Achsadapter und festem Flansch zur Montage auf das Ventil, Anschlusskabel 1,2 m, 3 x 0,75 mm², beidseitig mit Außengewinde zum universellen Anschluss von Verschraubungen für Kupfer-, Stahl-, Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohr, DN 20 (1")

Ansteuerung aus Schaltschrank maximat MX 1

___ Stück Typ: maximat SPE DN 20, 230 V AC

EP _____ GP _____

Steinfänger DN**(Trinkwassergeeignet)**

Im Anschluss an die Trinkwasser-Versorgung, z.B. vor einer Speiseeinrichtung

oder Füll- und Entleerungsstationen, sind trinkwassergeeignete Steinfänger einzusetzen.

Technische Daten

Feinsieb Maschenweite:	nach DIN 1988-600
Nenndruck:	PN16
Gehäuse:	Grauguss, EN-GJL-250 (DIN EN 1563)
Oberfläche:	Kunststoffbeschichtung RAL 5017, verkehrsblau
Einbaulage:	waagrecht

___ Stück Typ: maximat Y333P

EP ___ GP ___

Endschalter ÜWA-FMZ-M20x1,5

zur Montage am Schlauchanschlussventil C, inkl. Befestigungskonsole und Steuerscheibe, Ausführung 4-Draht-Technik, mit 100 % Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung.

Technische Daten

Typ:	Bi-SU1ZW LEDF
Gehäuse:	Kunststoff, glasfaserverstärkt, rot
Vorschriften:	IEC 60 947-5-1
Anschluss:	max. 2 x 1,5 mm, 2 pro Klemme empfohlen: MX-Brandmeldekabel
Kontakte:	1 Öffner, Feinsilber
Umgebungstemperatur:	30 °C bis +80 °C
Schutzart:	IP67
Nennbetriebsstrom:	lastabhängig, abgestimmt auf die MINIMAX - Überwachungssysteme

___ Stück Typ: : maximat ÜWA-FMZ-M20x1,5, Anschluss 2"

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat ÜWA-FMZ-M20x1,5, Anschluss 1"

EP ___ GP ___

Trinkwasserabschottung elektrisch

Absperrklappe in Zwischenflansch-Ausführung DN50 oder DN80
Baulänge nach DIN 3203/3 K1, Nenndruck PN 16 komplett mit direkt aufgebautem elektrischen Antrieb, elektrischer Antrieb mit 4 Endschaltern (2 für Motoransteuerung, 2 für Signalgebung), Handnotbetätigung, optische Stellungsanzeige, außenliegende Steckverbindungen nach DIN 43650, korrosionsbeständiges Kunststoffgehäuse. Antrieb beliebig einbaubar, außen hängend, Antrieb voll reversierbar, Flanschbild nach DIN 3337/ISO5211

Hinweis: Für die Ansteuerung der Trinkwasserabschottung muss die Option:

„Ansteuerung Trinkwasserabschottung“ bei der Bestellung der Druckerhöhungspumpe mit angegeben werden.

___ Stück Typ: maximat TWAS DN50 elektrisch

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat TWAS DN80 elektrisch

EP ___ GP ___

Maximat Hebeanlage Unolift 270

Kompakte Schmutzwasser-Einzelhebeanlage zur Förderung von häuslichem und gewerblichem Schmutzwasser ohne Fäkalien,

bestehend aus:

- Schmutzwasserpumpe Typ Unolift AP 50B.50.11.A1.V, mit Schwimmerschalter und 10 m Kabel mit Schukostecker
- gas-, geruch- und druckdichter PE-Sammelbehälter zur Überfluraufstellung, Behältervolumen 270 Liter, mit Reinigungsöffnung,
 - 1 vertikalen Zulaufstutzen DN 100,
 - 1 Anschlußstutzen DN 50 für die Lüftungsleitung und
 - 1 Druckstutzen DN 50
- Alarm-Schwimmerschalter mit 5 m Kabel und Stecker
- Pumpe und Druckrohrleitung im Behälter werkseitig montiert
- inkl. Zubehör (Verbindungsuffe PVC 50/63 x 2 PVC-Rückschlagventil Rp2", PVC-Absperrventil Rp2", PVC-Doppelnippel 63/75 x 2").

Zu dieser Hebeanlage wird die Option „MX Alarm Hochwasser Hebeanlage“ im MX Pumpenschaltschrank benötigt.

Diese Option ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Bitte immer bei der Bestellung der maximat MX Druckerhöhungsanlage die Option „MX Alarm Hochwasser Hebeanlage“ mitbestellen.

___ Stück Typ: maximat Hebeanlage Unolift 270

EP ___ GP ___

Maximat LWT-Pult

Aufbewahrungsbox mit klappbarem Deckel für das LWT Kontrollbuch, sonstige Unterlagen sowie Kleinteile für die Wandmontage. Der Deckel ist als Schreibunterlage verwendbar. Gehäuse aus 1,5 mm Stahlblech ist außen und innen grundiert und lackiert in RAL 3000 inkl. Abmessungen: (B x L x H) 510 x 420 x 200 mm

___ Stück Typ: maximat LWT-Pult

EP ___ GP ___

Rohrnetzberechnung

nach Zusendung des Rohrtrassenplanes und gültiger Isometrie.

___ Stück Rohrnetzberechnung pauschal

EP ___ GP ___

Kontrollbuch LWT

Kontrollbuch für Inbetriebnahme und Dokumentation der Druckerhöhungsanlage, nach bvfa (Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. Fachgruppe Löschwassertechnik), inkl. der technischen Dokumentation der Anlage

___ Stück Kontrollbuch LWT

EP ___ GP ___

Inbetriebnahme der kompletten Löschwasseranlage

durch einen Minimax-Sachkundigen, einschließlich Erstellen eines Abnahmeprotokolls und Anlegen eines Prüfbuches für die Inbetriebnahme gemäß DIN 14462/2007-1. Einen Wartungsvertrag für die jährliche Instandhaltung bieten wir auf Anfrage gerne an.

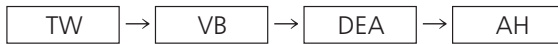
___ Stück Typ: Inbetriebnahme der kompletten Löschwasseranlage

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: Sachverständigen-Abnahme LWT nass

EP ___ GP ___

Löschwasserleitung „nass“ mit indirektem Anschluss an das Trinkwassernetz über einen offenen Vorlagebehälter (hygienische Trennung) und einer Druckerhöhungsanlage, DIN 1988-5 und DIN 1988-600



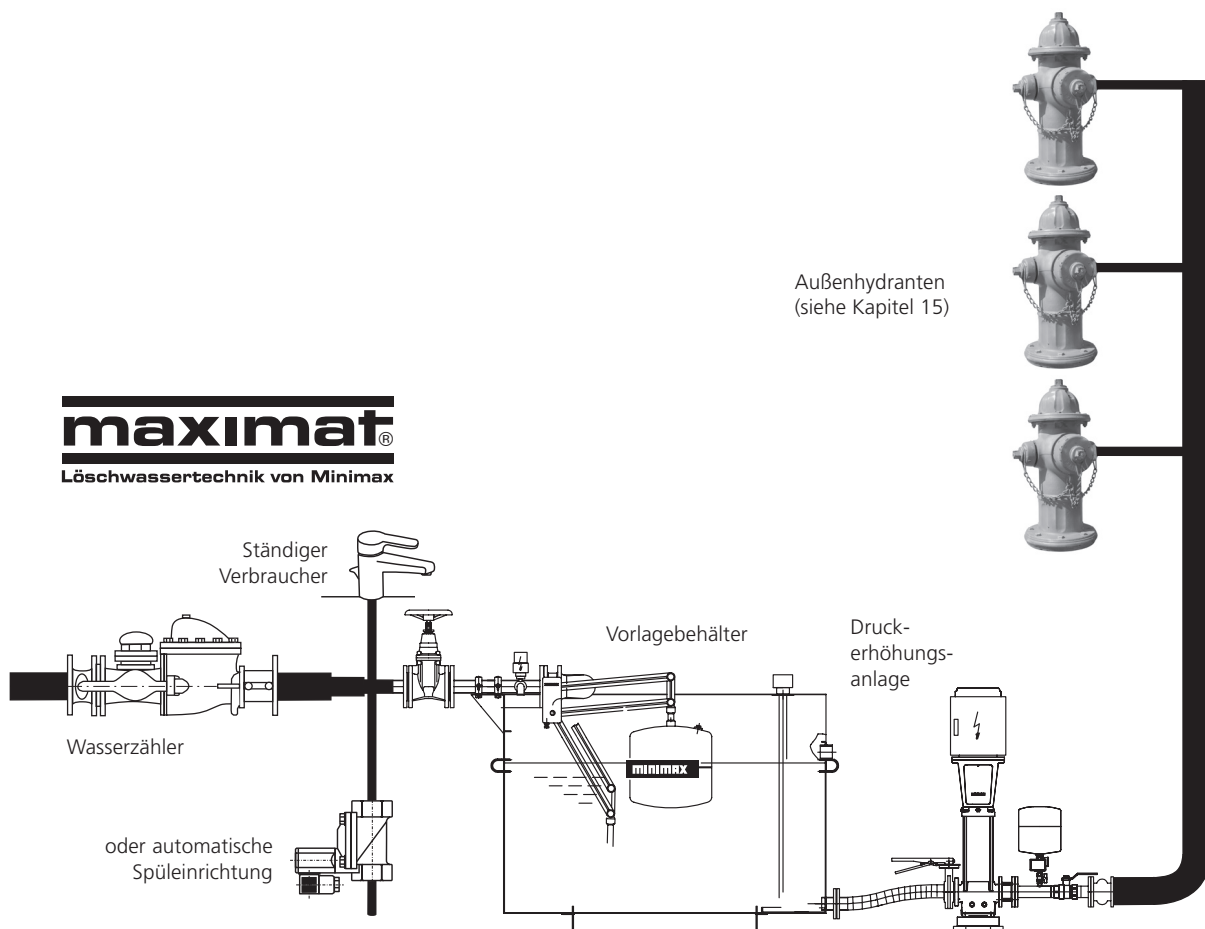
TW Trinkwasserversorgung

VB Vorlagebehälter:
Behälter, Stabelektrode, Schwimmerventile

DEA Druckerhöhungsanlage:
Hochdruckkreiselpumpe, Schaltschrank,
Maschinenfüße, Gummikompensatoren

AH Außenhydranten

maximat[®]
Löschwassertechnik von Minimax



Außenhydranten
(siehe Kapitel 15)

Löschwasserleitung „nass“ mit indirektem Anschluss an das Trinkwassernetz über einen offenen Vorlagebehälter (hygienische Trennung) und einer Druckerhöhungsanlage, DIN1988-500 und DIN 1988-600

Unter- und Überflurhydranten „nass“ mit Druckerhöhung und hygienischer Trennung (offener Vorlagebehälter), im Anschluss an das Trinkwassernetz (abhängige Versorgung)

Diese Anlage wird dort eingesetzt, wo eine notwendige Spülung der Anlage nicht gewährleistet werden kann und sowohl der Vordruck als auch die Wassermenge nicht ausreichend sind. Das Trinkwasser wird durch den offenen Vorlagebehälter vor Verkeimung geschützt. Die Betriebszustände, werden durch eine entsprechende Elektronik angezeigt. Die Löschwasserseite unterliegt nicht den Bedingungen der DIN 1988. Die Pumpe wird über Grenztaster oder Druckknopftaster geschaltet. Damit werden im wesentlichen alle Kriterien der Wasserwerke nach DIN 1988 erfüllt. Die Anlage muss in frostsicheren Bereichen untergebracht sein, da das Löschwasser bis an die Hydranten ansteht.

Sonderbehälter nach DIN 1988-500

Die Auslegung und Dimensionierung erfolgt projektbezogen nach räumlichen und technischen Erfordernissen.

Technische Daten SV 2 DN 80

Schwimmerventil:	VdS anerkannt und DVGW zertifiziert
Kv-Wert [l/min]:	3200 Nenndruck PN 10
Anschlussflansch:	DIN 2501
Gewicht:	37 kg
Materialien Schwimmer:	Edelstahl 1.4301
Auslaufstützen:	Grauguss GG25
Klappensteuerung:	Aluminium
Klappenmanschette:	EPDM
Klappengehäuse:	Kugelgraphitguss GGG 40 Wartung nicht erforderlich

VdS-Anerkennung G-4880061

DVGW-Registrierung U273

Enthaltenes Systemzubehör:

1 Absperrschieber DN 80
mit DVGW-Zulassung 862770;

1 Schwimmerventil SV 2 DN 80
mit DVGW und VdS Zulassung

2 Stück Befestigungsschellen

1 Drei – Stabelektrode

zur Überwachung Trocken- und Überlauf

oder

2 Stück Schwimmerschalter

zur Überwachung Trocken- und Überlauf

1 Stück flexibler Metallschlauch DN**1 Rohrstück aus VA**

für Spüleinrichtung oder Trinkwasserverbraucher DN 80

___ Stück Typ: maximat Sonderbehälter DN

EP _____ GP _____

Druckerhöhungsanlage MX 1-.....**maximat Löschwasser-Pumpenaggregat nach DIN 14462****Löschwasser-Druckerhöhungsanlage**

in Kompaktbauweise, betriebsfertig verrohrt mit druckseitigem Rohrbalken und verdrahtet

Kugel:	geschäumte Voll-Kunststoffkugel, extrem druckfest, schwimmend
Kugelabdichtung:	Gummi EPDM KTW W 270
Gewicht:	1300 g
Zylinderstift, Schraube:	Edelstahl
Abmessung:	133 x 70 x 70 mm
Entlüftungsmenge:	2200 l/min

bestehend aus:

1 vertikalen, normalsaugenden, mehrstufigen Hochdruck-Kreiselpumpe

mit servicefreundlicher Cartridge-Gleitringdichtung und angeflanschem IEC-Normmotor mit der Wirkungsgrad-Klasse IE3.

1 Rückflussverhinderer, Absperrarmatur und Gummikompensator

mit DVGW-Zulassung auf der Druckseite

1 Satz Laufräder, Zwischenkammern, Pumpen-Mantel

aus Cr-Ni-Stahl 1.4301, Edelstahlrohrverteiler aus 1.4571

1 Kopf- und Fußstück

aus Grauguss EN-GJL-200 (GG-20)

1 Schaltschrank

einschließlich aller Steuerorgane:

- H-A-Schalter
- Bereitschaftsleuchte grün
- Hauptschalter
- Motorschutzrelais mit Vorsicherung
- Sicherungsabgang 6A für Steuerzentrale Füll- und Entleerungsstation
- automatischer Testlauf (alle 24h)
- Meldeleuchten:
 - Bereitschaft (grün)
 - Störung (rot) mit Reset-Taste
- potentialfreie Meldungen:
 - Betrieb Motor
 - Störung Motor
 - Wassermangel
 - Sammelstörung
 - Überlauf Behälter
 - Hauptschalter ein
 - Steuersicherung ein
- Anschlussklemmen für:
 - Druckschalter für Druckhaltung
 - Kontaktgeber Wassermangel
 - Kontaktgeber Überlauf
 - Kontaktgeber Betriebspumpe
 - Kontaktgeber Füllpumpe

Anspruch des Motorschutzrelais führt ausschließlich zur Meldung „Störung Motor“.

Fördermedium:	Wasser
Medientemperatur:	ca. 20 °C
Anschlussart:	mittelbar/unmittelbar
Vordruck:	0 bar
Max. Betriebsdruck:	16 bar
Förderstrom:	..... m ³ /h
Förderhöhe:	..... m
Null-Förderhöhe:	..... m
Netzspannung:	3 x 400 V/N/PE, 50 Hz
Motornennleistung:	..... kW
Einschaltart:	Direkt/Sterndreieck (ab 5,5 kW)
Motornennstrom:	..... A
Sauganschluss:	..... DN, PN 16
Druckanschluss:	..... DN, PN 16

Schaltschrank an der Pumpe montiert/Schaltschrank ab 5,5 kW
als Baugruppe zur Wandmontage mit 5 m Kabel,
Maße Schaltschrank (B x H x T): 600 x 600 x 210 mm,

können je nach Pumpentyp variieren.

1 Membrandruckbehälter

12l, PN 16, mit hydraulischer Schaltverzögerung

1 Druckschalter für Druckhaltung

mit Absperr- und Entleerungsmöglichkeit, montiert an Druckbalken

1 Überwachung

von externen Kontaktgebern inkl. Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung

1 Netzwächter

mit potentialfreien Wechsler, Meldung bei Über- und Unterspannung sowie Phasenausfall

___ Stück Typ: maximat Druckerhöhungsanlage MX1-..... EP ___ GP ___

Druckerhöhungsanlage MX 2-.....**maximat Löschwasser-Doppelpumpenaggregat nach DIN 14462****Löschwasser-Druckerhöhungsanlage**

in Kompaktbauweise, betriebsfertig verrohrt mit druckseitigem Rohrbalken und verdrahtet,

bestehend aus:

2 vertikalen, normalsaugenden, mehrstufigen Hochdruck-Kreiselpumpen

mit servicefreundlicher Cartridge-Gleitringdichtung und angeflanschem IEC-Normmotor mit der Wirkungsgrad-Klasse IE3.

2 Rückflussverhinderer, Absperrarmatur

mit DVGW-Zulassung auf der Druckseite.

2 Satz Laufrädern, Zwischenkammern, Pumpen-Mantel

aus Cr-Ni-Stahl 1.4301, Edelstahlrohrverteiler aus 1.4571

2 Kopf- und Fußstück

aus Grauguss EN-GJL-200 (GG-20)

1 Schaltschrank

einschließlich aller Steuerorgane:

- H-A-Schalter
- Bereitschaftsleuchte grün
- Hauptschalter
- Motorschutzrelais mit Vorsicherung
- Sicherungsabgang 6A für Steuerzentrale Füll- und Entleerungsstation

- automatischer Testlauf (alle 24h)
- Meldeleuchten:
 - Bereitschaft (grün)
 - Störung (rot) mit Resettaste
- potentialfreie Meldungen:
 - Betrieb Motor
 - Störung Motor
 - Wassermangel
 - Sammelstörung
 - Überlauf Behälter
 - Hauptschalter ein
 - Steuersicherung ein
- Anschlussklemmen für:
 - Druckschalter für Druckhaltung
 - Kontaktgeber Wassermangel
 - Kontaktgeber Überlauf
 - Kontaktgeber Betriebspumpe
 - Kontaktgeber Füllpumpe

Anspruch des Motorschutzrelais führt ausschließlich zur Meldung „Störung Motor“.

Fördermedium:	Wasser
Medientemperatur:	ca. 20 °C
Anschlussart:	mittelbar/unmittelbar
Vordruck:	0 bar
Max. Betriebsdruck:	16 bar
Förderstrom:	..... m ³ /h je Pumpe
Förderhöhe:	..... m je Pumpe
Null-Förderhöhe:	..... m je Pumpe
Netzspannung:	3 x 400 V/N/PE, 50Hz
Motornennleistung:	..... kW je Pumpe
Einschaltart:	Direkt/Sterndreieck (ab 5,5 kW)
Motornennstrom:	..... A je Pumpe
Sauganschluss:	..... DN, PN 16
Druckanschluss:	..... DN, PN 16

Schaltschrank an der Pumpe montiert/Schaltschrank ab 5,5 kW als Baugruppe zur Wandmontage mit 5 m Kabel, Maße Schaltschrank (B x H x T): 380 x 380 x 210 mm

1 Membrandruckbehälter

12 l, PN 16, mit hydraulischer Schaltverzögerung,

1 Gummikompensator DN

mit Langenbegrenzung

1 Druckschalter für Druckhaltung

mit Absperr- und Entleerungsmöglichkeit, montiert an Druckbalken.

1 Überwachung

von externen Kontaktgebern inkl. Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung

1 Netzwächter

mit potentialfreien Wechsler, Meldung bei Über- und Unterspannung sowie Phasenausfall

___ Stück Typ: maximat Druckerhöhungsanlage MX2-..... EP ___ GP ___

Die zutreffenden Pumpendaten und der Pumpentyp sind der Auswahltabelle Pumpentypen auf der Seite 09.47 zu entnehmen.

Hinweis: Die Sonderausrüstungen und -steuerungen des maximat-Schaltschranks sind von den Wasserversorgungsunternehmen und Feuerwehren empfohlene Maßnahmen zur Absicherung gegen Wasserschläge und zur Gewährleistung eines störungsfreien Betriebes der Pumpe.

Netzersatzanlage (Notstromdiesel)

Die Auslegung erfolgt projektbezogen nach den technischen Erfordernissen auf Anfrage.

___ Stück Typ: maximat Netzersatzanlage EP ___ GP ___

Hinweis: Die Sonderausrüstungen und -steuerungen des maximat Schaltschranks sind von den Wasserversorgungsunternehmen und Feuerwehren empfohlene Maßnahmen zur Absicherung gegen Wasserschläge und zur Gewährleistung eines störungsfreien Betriebes der Pumpe.

Zubehör:

Netzumschaltgerät

im Stahlblechschrank, IP 54, zur Versorgung der Druckerhöhungspumpe aus zwei elektrischen Einspeisungen, mit allen erforderlichen Schützen, Steuerteilen und Sicherungen

___ Stück Typ: maximat NUG KW 7,5 EP ___ GP ___

oder

___ Stück Typ: maximat NUG KW 15 EP ___ GP ___

oder

___ Stück Typ: maximat NUG KW 22 EP ___ GP ___

Fernanzeigergerät für Druckerhöhungsanlage

zum Anschluss an den Schaltschrank

Über einen Druckschalter ist der Warntongeber auszuschalten.

Anzeigen: Alarm (Feuer), Störung, Anlage ausgelöst, Hupe aus

___ Stück Typ: maximat Fernanzeigergerät

EP ___ GP ___

Steinfänger DN**(Trinkwassergeeignet)**

Im Anschluss an die Trinkwasser-Versorgung, z.B. vor einer Speiseeinrichtung oder Füll- und Entleerungsstationen, sind trinkwassergeeignete Steinfänger einzusetzen.

Technische Daten

Feinsieb Maschenweite:	nach DIN 1988-600
Nenndruck:	PN16
Gehäuse:	Grauguss, EN-GJL-250 (DIN EN 1563)
Oberfläche:	Kunststoffbeschichtung RAL 5017, verkehrsblau
Einbaulage:	waagrecht

___ Stück Typ: maximat Y333P

EP ___ GP ___

Spüleinrichtung DN 20

Vollstromabsperrenteil, nach DIN EN 13828, entsprechend den trinkwasserhygienischen Anforderungen gem. DVGW W 570, komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, frei von Messing im medienberührten Bereich, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, nach oben herausnehmbarem Innenoberteil ‚Top Entry‘, bestehend aus EPDM Dichtungskörper mit drehbar gelagertem Rotguss-Schließkörper, tottraumfrei, 90° drehbar, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Nenndruck PN 16 und Stellantrieb, für Regler mit schaltendem Ausgang (2-Punkt oder 3-Punkt-Steuerung), Speisespannung 230 V AC, Laufzeit 90° in 30 sek., mit Synchronmotor und wartungsfreiem Getriebe, elektronische Endlagenerkennung und Motorabschaltung mittels Zeitschalter im Gerät, mit selbstzentrierendem Achsadapter und festem Flansch zur Montage auf das Ventil, Anschlusskabel 1,2 m, 3 x 0,75 mm², beidseitig mit Außengewinde zum universellen Anschluss von Verschraubungen für Kupfer-, Stahl-, Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohr, DN 20 (1“)

Ansteuerung aus Schaltschrank maximat MX 1

___ Stück Typ: maximat SPE DN 20, 230 V AC

EP ___ GP ___

Maximat LWT-Pult

Aufbewahrungsbox mit klappbarem Deckel für das LWT Kontrollbuch, sonstige Unterlagen sowie Kleinteile für die Wandmontage.

Der Deckel ist als Schreibunterlage verwendbar. Gehäuse aus 1,5 mm Stahlblech ist außen und innen grundiert und lackiert in RAL 3000, Abmessungen: (B x L x H) 510 x 420 x 200 mm

___ Stück Typ: maximat LWT-Pult

EP ___ GP ___

Rohrnetzberechnung

nach Zusendung des Rohrtrassenplanes und gültiger Isometrie

___ Stück Rohrnetzberechnung pauschal

EP ___ GP ___

Kontrollbuch LWT

Kontrollbuch für Inbetriebnahme und Dokumentation der Füll- und Entleerungsstation, nach bvfa (Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. Fachgruppe Löschwassertechnik), inkl. der technischen Dokumentation der Anlage

___ Stück Kontrollbuch LWT

EP ___ GP ___

Inbetriebnahme der kompletten Löschwasseranlage

durch einen Minimax-Sachkundigen, einschließlich Erstellen eines Abnahmeprotokolls und Anlegen eines Prüfbuches für die Inbetriebnahme gemäß DIN 14462. Einen Wartungsvertrag für die jährliche Instandhaltung bieten wir auf Anfrage gerne an.

___ Stück Typ: Inbetriebnahme der kompletten Löschwasseranlage

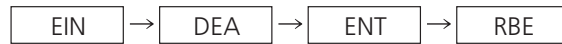
EP ___ GP ___

___ Stück Typ: Sachverständigen-Abnahme LWT nass

EP ___ GP ___

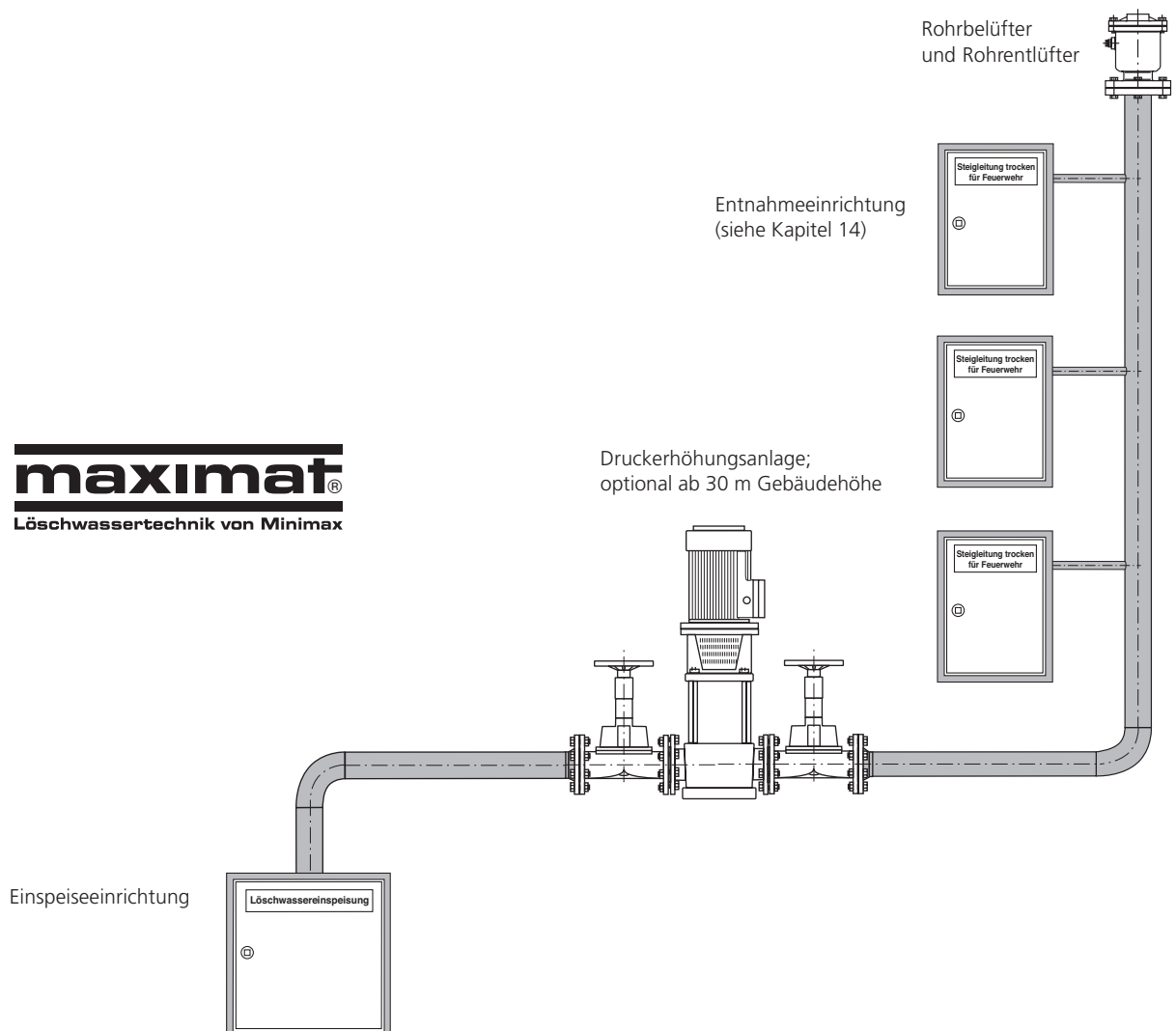
Die zum Löschwassersystem gehörenden Außenhydranten entnehmen Sie bitte Kapitel 15. Dort finden Sie die kompletten Ausschreibungstexte.

**Löschwasserleitung „trocken“ mit indirektem Anschluss an das
Trinkwasser- oder Nichttrinkwassernetz und einer Druckerhöhungsanlage**



- EIN** Einspeiseeinrichtung:
Schrank, Einspeisearmatur
- DEA** Druckerhöhungsanlage:
Hochdruckkreiselpumpe, Schaltschrank,
Maschinenfüße, Gummikompensatoren
- ENT** Entnahmeeinrichtung:
Schrank, Schlauchanschlussarmatur
- RBE** Rohrbelüfter und Rohrentlüfter

maximat[®]
Löschwassertechnik von Minimax



**Löschwasserleitung „trocken“ mit indirektem Anschluss an das
Trinkwasser- oder Nichttrinkwassernetz und einer Druckerhöhungsanlage**

Druckerhöhungsanlage MX 1-.....

maximat Löschwasser-Pumpenaggregat nach DIN 14462

Löschwasser-Druckerhöhungsanlage

in Kompaktbauweise, betriebsfertig verrohrt mit druckseitigem Rohrbalken
und verdrahtet

bestehend aus:

1 vertikalen, normalsaugenden, mehrstufigen Hochdruck-Kreiselpumpe

mit servicefreundlicher Cartridge-Gleitringdichtung und angeflanschem
IEC-Normmotor mit der Wirkungsgrad-Klasse IE3 mit automatischer
Pumpenentlüftung

1 Rückflussverhinderer, Absperrarmatur und Gummikompensator

mit DVGW-Zulassung auf der Druckseite.

1 Satz Laufräder, Zwischenkammern, Pumpen-Mantel

aus Cr-Ni-Stahl 1.4301, Edelstahlrohrverteiler aus 1.4571

1 Kopf- und Fußstück

aus Grauguss EN-GJL-200 (GG-20)

1 Schaltschrank

einschließlich aller Steuerorgane:

- H-A-Schalter
- Bereitschaftsleuchte grün
- Hauptschalter
- Motorschutzrelais mit Vorsicherung
- Sicherungsabgang 6A für Steuerzentrale Füll- und Entleerungsstation
- automatischer Testlauf (alle 24h)
- Meldeleuchten:
 - Bereitschaft (grün)
 - Störung (rot) mit Resettaste
- potentialfreie Meldungen:
 - Betrieb Motor
 - Störung Motor
 - Wassermangel
 - Sammelstörung
 - Überlauf Behälter
 - Hauptschalter ein
 - Steuersicherung ein
- Anschlussklemmen für:
 - Druckschalter für Druckhaltung

- Kontaktgeber Wassermangel
- Kontaktgeber Überlauf
- Kontaktgeber Betriebspumpe
- Kontaktgeber Füllpumpe

Anspruch des Motorschutzrelais führt ausschließlich zur Meldung „Störung Motor“.

Fördermedium:	Wasser
Medientemperatur:	ca. 20 °C
Anschlussart:	mittelbar/unmittelbar
Vordruck:	0 bar
Max. Betriebsdruck:	16 bar
Förderstrom:	..... m ³ /h
Förderhöhe:	..... m
Null-Förderhöhe:	..... m
Netzspannung:	3 x 400 V/N/PE, 50 Hz
Motornennleistung:	..... kW
Einschaltart:	Direkt/Sterndreieck (ab 5,5 kW)
Motornennstrom:	..... A
Sauganschluss:	..... DN, PN 16
Druckanschluss:	..... DN, PN 16

Schaltschrank an der Pumpe montiert/Schaltschrank ab 5,5 kW als Baugruppe zur Wandmontage mit 5 m Kabel, Maße Schaltschrank (B x H x T): 600 x 600 x 210 mm

1 Membrandruckbehälter

12 l, PN 16, mit hydraulischer Schaltverzögerung,

1 Druckschalter für Druckhaltung

mit Absperr- und Entleerungsmöglichkeit, montiert an Druckbalken

1 Überwachung

von externen Kontaktgebern inkl. Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung

1 Netzwächter

mit potentialfreien Wechsler, Meldung bei Über- und Unterspannung sowie Phasenausfall

___ Stück Typ: maximat Druckerhöhungsanlage MX1-.....

EP ___ GP ___

Die zutreffenden Pumpendaten und der Pumpentyp sind der Auswahltable Pumpentypen auf der Seite 9.46 zu entnehmen.

Hinweis: Die Sonderausrüstungen und -steuerungen des maximat Schaltschranks sind von den Wasserversorgungsunternehmen und

**Feuerwehren empfohlene Maßnahmen zur Absicherung gegen Wasserschläge
und zur Gewährleistung eines störungsfreien Betriebes der Pumpe.**

Netzumschaltgerät

im Stahlblechschrank, IP 54, zur Versorgung der Druckerhöhungspumpe
aus zwei elektrischen Einspeisungen, mit allen erforderlichen Schützen,
Steuerteilen und Sicherungen.

___ Stück Typ: maximat NUG KW 7,5
oder

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat NUG KW 15
oder

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: maximat NUG KW 22

EP ___ GP ___

Fernanzeigegerät für Druckerhöhungsanlage

zum Anschluss an den Schaltschrank

Über einen Druckschalter ist der Warntongebener auszuschalten.

Anzeigen: Alarm (Feuer), Störung, Anlage ausgelöst, Hupe aus

___ Stück Typ: maximat Fernanzeigegerät

EP ___ GP ___

Be- und Entlüftungsventil

Be- und Entlüftungsventil DIN 14463-3 zum Einbau in
Löschwasserleitungen „trocken“ nach DIN 14462.

Ausführung nach DIN 14463-3, selbsttätig, ohne ständige Entlüftung,
senkrechter Einbau. Eingang R 2“, Ausgang Überlauf R 1 ¼“.

Beschreibung:

Während der Flutungsphase der Steigleitung kann die Luft über das Ventil
abströmen. Bei vollständig gefluteter Löschwasserleitung wird die Entlüftung
beendet indem sich die Schwimmerkugel selbständig gegen die Gummi-
dichtung drückt. Eine Kontrollschraube oben ermöglicht nach Aufdrehen
eine Überprüfung ob Druck in der Leitung ansteht, bzw. ob die Entlüftung
optimal erfolgt ist.

Belüftung: Die Kugel senkt sich und Luft strömt von oben über das Ventil in die Leitung.

Werkstoffe:

Gehäuse:

CuZn39Pb3

Kugel:

geschäumte Voll-Kunststoffkugel,
extrem druckfest, schwimmend

Kugelabdichtung:

Gummi EPDM / NBR

Prüfventil: CuZn40Pb
Gewicht: 1300 g
Entlüftungsmenge: 2200 l/min

___ Stück Typ: maximat BEL 2200

EP ___ GP ___

Minimax-Wandschrank Modell für Be- und Entlüftungventile

DN 50 an Löschwasserleitungen nass/trocken oder trocken,
Schrank und Tür aus verzinktem Stahlblech, elektrisch
punktgeschweißt. Gehäuse allseitig abgekantet.
Tür doppelt abgekantet, bündig in
den Rahmen einschlagend, um mindestens 170° öffnend,
mit verdeckt liegenden Scharnieren angeschlagen,
auswechselbar. Mit Feuerweherschloss DIN 14 925, mit
Einreiberverschluss, vertieft liegend.
Wasseranschlussöffnung von unten und oben,
mittig Ø 72 mm. Ausgelegt für Rohrbe- und Entlüfter BEV DN 50.

___ Stück Typ: Schrank BEV 07040 / 07030 RAL 3000

EP ___ GP ___

___ Stück Typ: Schrank BEV 07040 / 07030 V2A

EP ___ GP ___

Sonderbehälter nach DIN 1988-500

Die Auslegung und Dimensionierung erfolgt projektbezogen nach räumlichen und technischen
Erfordernissen.

___ Stück Typ: maximat Sonderbehälter DN

EP ___ GP ___

Maximat LWT-Pult

Aufbewahrungsbox mit klappbarem Deckel für das LWT Kontrollbuch,
sonstige Unterlagen sowie Kleinteile für die Wandmontage. Der Deckel ist
als Schreibunterlage verwendbar. Gehäuse aus 1,5 mm Stahlblech ist außen
und innen grundiert und lackiert in RAL 3000,
Abmessungen: (B x L x H) 510 x 420 x 200 mm

___ Stück Typ: maximat LWT-Pult

EP ___ GP ___

Rohrnetzberechnung

nach Zusendung des Rohrtrassenplanes und gültiger Isometrie.

___ Stück Rohrnetzberechnung pauschal

EP ___ GP ___

Kontrollbuch LWT

Kontrollbuch für Inbetriebnahme und Dokumentation der Füll- und Entleerungsstation, nach bvfa (Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. Fachgruppe Löschwassertechnik), inkl. der technischen Dokumentation der Anlage

___ Stück **Kontrollbuch LWT**

EP ___ GP ___

Inbetriebnahme der kompletten Löschwasseranlage

durch einen Minimax-Sachkundigen, einschließlich Erstellen eines Abnahmeprotokolls und Anlegen eines Prüfbuches für die Inbetriebnahme gemäß DIN 14462.
Einen Wartungsvertrag für die jährliche Instandhaltung bieten wir auf Anfrage gerne an.

___ Stück **Typ: Inbetriebnahme der kompletten Löschwasseranlage**

EP ___ GP ___

___ Stück **Typ: Sachverständigen-Abnahme LWT trocken**

EP ___ GP ___

Auswahl der Druckerhöhungsanlagen der MX 1

Bezeichnung	Nennspannung	P2 [kW]	In [A]	Q nenn [m³/h]	Q max [m³/h]	H nenn [m]	H null [m]	Nennweite
MX 1-3-5,3	3 x 380-415 V	1,1	4,5	3,0	4,5	53,0	73,0	DN25 (PN16)
MX 1-3-5,7	3 x 380-415 V	1,1	4,5	3,0	4,5	57,0	79,0	DN25 (PN16)
MX 1-18-4,2	3 x 380-415 V	4,0	8,0	18,0	23,0	42,0	58,0	DN50 (PN16)
MX 1-18-5,2	3 x 380-415 V	4,0	8,0	18,0	23,0	52,0	71,0	DN50 (PN16)
MX 1-18-6,5	3 x 380-415 V	5,5	11,2	18,0	23,0	65,0	83,0	DN50 (PN16)
MX 1-24-5,1	3 x 380-415 V	5,5	11,2	24,0	29,0	51,0	73,0	DN50 (PN16)
MX 1-24-6,3	3 x 380-415 V	7,5	15,2	24,0	29,0	63,0	88,0	DN50 (PN16)
MX 1-24-7,3	3 x 380-415 V	7,5	15,2	24,0	29,0	73,0	102,0	DN50 (PN16)
MX 1-36-4,2	3 x 380-415 V	7,5	15,2	36,0	40,0	42,0	71,0	DN65 (PN16)
MX 1-36-4,9	3 x 380-415 V	7,5	15,2	36,0	40,0	49,0	78,0	DN65 (PN16)
MX 1-36-5,6	3 x 380-415 V	11,0	21,4	36,0	40,0	56,0	90,0	DN65 (PN16)
MX 1-36-6,3	3 x 380-415 V	11,0	21,4	36,0	40,0	63,0	98,0	DN65 (PN16)
MX 1-48-4,9	3 x 380-415 V	11,0	21,4	48,0	58,0	49,0	65,0	DN80 (PN16)
MX 1-48-5,6	3 x 380-415 V	11,0	21,4	48,0	58,0	56,0	78,0	DN80 (PN16)
MX 1-48-6,8	3 x 380-415 V	15,0	26,5	48,0	58,0	68,0	92,0	DN80 (PN16)
MX 1-72-5,4	3 x 380-415 V	15,0	26,5	72,0	85,0	54,0	80,0	DN100 (PN16)
MX 1-72-6,2	3 x 380-415 V	18,5	31,5	72,0	85,0	62,0	90,0	DN100 (PN16)
MX 1-72-6,8	3 x 380-415 V	18,5	31,5	72,0	85,0	68,0	98,0	DN100 (PN16)
MX 1-96-4,0	3 x 380-415 V	15,0	26,5	96,0	120,0	40,0	68,0	DN100 (PN16)
MX 1-96-4,7	3 x 380-415 V	18,5	31,5	96,0	120,0	47,0	82,0	DN100 (PN16)
MX 1-96-6,1	3 x 380-415 V	22,0	38,5	96,0	120,0	61,0	102,0	DN100 (PN16)

Auswahl der Druckerhöhungsanlagen der MX 2

Bezeichnung	Nennspannung	P2 [kW]	In [A]	Q nenn [m³/h]	Q max [m³/h]	H nenn [m]	H null [m]	Nennweite
MX 2-3-5,3	3 x 380-415 V	1,1	4,5	3,0	4,5	53,0	73,0	DN32 (PN16)
MX 2-3-5,7	3 x 380-415 V	1,1	4,5	3,0	4,5	57,0	79,0	DN32 (PN16)
MX 2-18-4,2	3 x 380-415 V	4,0	8,0	18,0	23,0	42,0	58,0	DN65 (PN16)
MX 2-18-5,2	3 x 380-415 V	4,0	8,0	18,0	23,0	52,0	71,0	DN65 (PN16)
MX 2-18-6,5	3 x 380-415 V	5,5	11,2	18,0	23,0	65,0	83,0	DN65 (PN16)
MX 2-24-5,1	3 x 380-415 V	5,5	11,2	24,0	29,0	51,0	73,0	DN65 (PN16)
MX 2-24-6,3	3 x 380-415 V	7,5	15,2	24,0	29,0	63,0	88,0	DN65 (PN16)
MX 2-24-7,3	3 x 380-415 V	7,5	15,2	24,0	29,0	73,0	102,0	DN65 (PN16)
MX 2-36-4,2	3 x 380-415 V	7,5	15,2	36,0	40,0	42,0	71,0	DN80 (PN16)
MX 2-36-4,9	3 x 380-415 V	7,5	15,2	36,0	40,0	49,0	78,0	DN80 (PN16)
MX 2-36-5,6	3 x 380-415 V	11,0	21,4	36,0	40,0	56,0	90,0	DN80 (PN16)
MX 2-36-6,3	3 x 380-415 V	11,0	21,4	36,0	40,0	63,0	98,0	DN80 (PN16)
MX 2-48-4,9	3 x 380-415 V	11,0	21,4	48,0	58,0	49,0	65,0	DN100 (PN16)
MX 2-48-5,6	3 x 380-415 V	11,0	21,4	48,0	58,0	56,0	78,0	DN100 (PN16)
MX 2-48-6,8	3 x 380-415 V	15,0	26,5	48,0	58,0	68,0	92,0	DN100 (PN16)
MX 2-72-5,4	3 x 380-415 V	15,0	26,5	72,0	85,0	54,0	80,0	DN100 (PN16)
MX 2-72-6,2	3 x 380-415 V	18,5	31,5	72,0	85,0	62,0	90,0	DN100 (PN16)
MX 2-72-6,8	3 x 380-415 V	18,5	31,5	72,0	85,0	68,0	98,0	DN100 (PN16)
MX 2-96-4,0	3 x 380-415 V	15,0	26,5	96,0	120,0	40,0	68,0	DN100 (PN16)
MX 2-96-4,7	3 x 380-415 V	18,5	31,5	96,0	120,0	47,0	82,0	DN100 (PN16)
MX 2-96-6,1	3 x 380-415 V	22,0	38,5	96,0	120,0	61,0	102,0	DN100 (PN16)

Die angegebenen Daten der Druckerhöhungsanlage gelten je Pumpenaggregat.

Maximat Schutzatmosphären-Trennstation T50

Beschreibung:

Löschwasserübergabestation zur Trennung von Löschwasser und Trinkwasser, Druckbehälter aus Edelstahl V4A, Hygienezone aus Druckluft wird dauerhaft desinfiziert mit UV-C-Licht, inklusive 25 Liter Druckluftflasche. Sicherungsarmatur, die äquivalent zu einem freien Auslauf AA nach DIN EN 1717 ist. Nahezu verlustfreie Weitergabe des Versorgungsdruckes. Löschbereit auch bei Ausfall der Energieversorgung. Steuerzentrale zur Funktionsüberwachung der Sensorik, UV-Lampen und Regelung der Hygienezone. Potentialfreie Meldekontakte zur Alarm- und Störmeldeweiterleitung. Notstrom-Akku zur Erhaltung der Betriebsbereitschaft der Anlage für min. 6 Std.

Maße L/B/H:	820/380/1500mm
Gewicht gefüllt:	ca. 150 kg
Nennweite:	DN 50
Volumenstrom:	empf. max. 18m ³ /h
Druckbereich:	0,1 – 1,0 MPa
IP-Schutzart:	IP65
Systemtrennung:	Löschwasser zu Trinkwasser
HygieneZone:	Druckluft/UV-C Licht
Betriebstemperatur:	+5 bis +60 C°
Druckverlust:	ca. 0,045 MPa
Hersteller:	Minimax Mobile Services GmbH & Co.KG
Art.Nr.:	25415900

Stück Typ: **Maximat Schutzatmosphären-Trennstation T50**

EP _____ GP _____

Maximat Trinkwasser-Trennstation DAS-80 NASS

Wasseranschluss von rechts
zum unmittelbarem Anschluß des Feuerlöschsystems an
die öffentliche Wasserversorgung bei Sanierungen bestehender Anlagen,

bestehend aus:

1 Absperrschieber DN 80 PN 16

mit Anzeigeeinrichtung, allseitiger Epoxid-Kunststoff-Beschichtung, Handrad

1 Absperrschieber DN 80 PN 16

lose beigelegt

1 Alarmventil DN 80 PN 10**1 Regelarmatur**

bestehend aus 2 weichdichtenden Absperrklappen mit
pneumatischem Stellantrieb

1 Rohrtrennstrecke

in verzinkter Ausführung mit optischer und elektrischer Anzeige

1 Auslaufstutzen in verzinkter Ausführung**1 Auffangwanne in verzinkter Ausführung****1 Entleerungseinrichtung DN 40****1 Alarmprobiereinrichtung****1 Alarmglocke mit Schmutzfänger****2 Manometer 0-16 bar mit Absperrventilen****1 Alarmdruckschalter m. Schließer/Öffner****1 Überwachungseinrichtung**

bestehend aus:

Druckschalter zur Überwachung des Wasserversorgungsnetzes, des
Feuerlöschnetzes, der Druckluftversorgung, und zur Überwachung des
Absperrventils

1 Kompressor Classic 210-50 W

zur Ansteuerung des pneumatischen Stellantriebs, 89898055 (nicht im
Lieferumfang enthalten).

1 Steuer- und Überwachungszentrale

für die Trennstation mit integrierter Notstromversorgung
interner Verkabelung zwischen Steuerschrank und Feldgeräten der
Trennstation sowie den erforderlichen Schalt-, Steuer- und Meldebausteinen,
einschl. Meldeleuchten und Klemmleisten mit potentialfreien Ausgängen
zur Aufschaltung z.B. auf die Gebäudeleittechnik (GLT)

1 Integrierte Spüleinrichtung gem. DIN 1988-600**1 Satz Zubehör**

besteht aus: Befestigungsmaterial, Dichtungen,
Verbindungsstücke, Schrauben, Beschilderung, Halterungen, usw.

Technische Daten Trinkwasser-Trennstation DAS-80 NASS

Nennweite:	DN 80
Nenndruck:	PN 10
Anschlüsse:	Flanschanschlüsse DIN 2501
Rohrgewinde:	DIN 2999
Max. Volumenstrom:	ca. 2700 l/min
Äquivalente Rohrlänge:	ca. 12,6 m
Abmessungen (BxHxT):	930 x 1850 x 500 mm
Gewicht:	ca. 170 kg
Zulassungen:	DVGW (NW-9913CN0238) - und VdS- (G4920079) zugelassene Trink- wasser-Trennstation DAS-80 (Ausnahmeantrag bei VdS und Wasser- versorgungsunternehmen stellen)

Notwendige Angaben für eine Bestellung:

- Wasseranschluss von links (Art.-Nr.:24258000)
- Wasseranschluss von rechts (Art.-Nr.:24258200)
- Minimaler Wasserversorgungsdruck
- Angabe der geodätischen Höhe

___ Stück Typ: Trinkwasser-Trennstation DAS-80 NASS

EP ___ GP ___